



BACHELORARBEIT

Frau
Nina Kalthoff

**Veränderung der Wetter- und
Schneebedingungen im Winter
und die Auswirkungen auf
eine Skitourismusdestination
am Beispiel Arosa (CH)**

2016

BACHELORARBEIT

Veränderung der Wetter- und Schneebedingungen im Winter und die Auswirkungen auf eine Skitourismusdestination am Beispiel Arosa (CH)

Autorin:
Nina Kalthoff

Studiengang:
Tourismus-, Hotel- und Eventmanagement

Seminargruppe:
BM12wT4-B

Erstprüfer:
Prof. Dr. Otto Altendorfer

Zweitprüfer:
Tobias Anhalt

BACHELOR THESIS

The changes of the weather conditions and snowy terms in winter and the consequences resulting from it on a ski tour- ism destination at the example Arosa (CH)

author:

Ms. Nina Kalthoff

course of studies:

Tourism-, Hotel- and Eventmanagement

seminar group:

BM12wT4-B

first examiner:

Prof. Dr. Otto Altendorfer

second examiner:

Tobias Anhalt

Bibliografische Angaben

Nachname, Vorname: Kalthoff, Nina

Thema der Bachelorarbeit: Veränderungen der Wetter- und Schneebedingungen im Winter und die Auswirkungen auf eine Skitourismusdestination am Beispiel Arosa (CH)

The changes of the weather conditions and snowy terms in winter and the consequences resulting from it on a ski tourism destination at the example Arosa (CH)

54 Seiten, Hochschule Mittweida, University of Applied Sciences,
Fakultät Medien, Bachelorarbeit, 2016

Abstract

Das Ziel der vorliegenden Bachelorarbeit ist es, die Auswirkungen des Klimawandels auf eine Skitourismusdestination aufzuzeigen und geeignete Maßnahmen zu finden, wie sich eine solche Destination dem Wandel anpassen kann. Im Hauptteil dieser Arbeit wird die Destination Arosa in der Schweiz analysiert. Dieser Analyse liegen zwei Experteninterviews mit der "Bergbahnen Arosa AG" und der "Arosa Tourismus Genossenschaft" zugrunde.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	V
Abkürzungsverzeichnis	VII
Abbildungsverzeichnis	IX
1 Einleitung.....	10
2 Die Veränderungen der Wetter- und Schneebedingungen	12
2.1 Das Klima.....	12
2.1.1 Definition.....	12
2.1.2 Das Klimasystem und der Klimawandel	13
2.2 Veränderungen durch den Klimawandel in den Alpen.....	16
2.2.1 Die Alpen	16
2.2.2 Der Rückgang der Gletscher	17
2.2.3 Das Auftauen des Permafrosts	17
2.2.4 Die Veränderung der Schneebedeckung	19
2.2.5 Die Zunahme an Lawinenabgängen	20
2.2.6 Das Auftreten von Wetterextremen	21
2.3 Temperaturanstieg und Schneebedeckung speziell in der Schweiz.....	22
3 Auswirkungen auf Wintertourismusdestinationen in der Schweiz	26
3.1 Der Tourismus – Definition	26
3.2 Die Tourismusbranche in der Schweiz	28
3.3 Der alpine Winter- und Skitourismus	28
3.3.1 Leistungsträger in Skitourismusdestinationen	30
3.4 Auswirkungen des Klimawandels auf die Leistungsträger.....	32
3.5 Auswirkungen des Tourismus auf den Klimawandel	34
4 Beispiel Arosa: Klimawandel und Auswirkungen auf die Skitouristik	35
4.1 Die Destination Arosa	35
4.2 Interviewpartner und ihre Unternehmen	37
4.2.1 Bergbahnen Arosa AG	37
4.2.2 Arosa Tourismus Genossenschaft	38

4.3	Klimaveränderungen in Arosa.....	39
4.3.1	Veränderte Schneebedingungen im Winter	39
4.3.2	Klimaänderungen im Sommer	42
4.4	Auswirkungen auf die Tourismusbranche.....	42
4.4.1	Logiernächte.....	43
4.4.2	Umsätze	44
4.4.3	Nutzung der Liftanlagen	45
4.5	Maßnahmen für den Erhalt als Skitourismusdestination.....	46
4.5.1	Schneesicherheit weiterhin gewährleisten	46
4.5.2	Sicherheit für Gäste im Skigebiet erhöhen.....	48
4.5.3	Die Destination mit Zusatzprodukten attraktiv machen	48
4.5.4	Klimafreundlicher leben.....	52
5	Zusammenfassung	53
	Literaturverzeichnis	LV
	Anlagen	LXI
	Eigenständigkeitserklärung	LXXII

Abkürzungsverzeichnis

ca.

... circa

CH

... Schweiz

km

... Kilometer

m

... Meter

bzw.

... beziehungsweise

km/h

... Kilometer pro Stunde

mm

... Millimeter

OECD

... Organisation for Economic Cooperation and Development

BIP

... Brutto-Inlands-Produkt

STV

... Schweizer Tourismus Verband

AG

... Arbeitsgemeinschaft

RhB

... Rhätische Bahn

ÖKK

... Schweizer Versicherungsunternehmen

CO₂

... Kohlenstoffdioxid

etc.

... et cetera

ha

... Hektar

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Der Treibhauseffekt.....	15
Abbildung 2 - Entwicklung der Schneebedeckung	19
Abbildung 3 - Entwicklung der Temperaturveränderung	22
Abbildung 4 - Regionale Schneesicherheit	24
Abbildung 5 - Internationale Schneesicherheit.....	25
Abbildung 6 - Freyers ganzheitliches Tourismusmodell.....	27
Abbildung 7 - Touristische Bruttowertschöpfung	30
Abbildung 8 - Geographische Lage von Arosa.....	35
Abbildung 9 - Entstehung des Föhnwinds.....	41

1 Einleitung

Die aktuelle Wintersaison 2015/16 ist gerade erst seit April vorbei. Viele Skigebiete in den Alpen hatten noch ein wenig länger geöffnet, als in den Jahren zuvor. Das traf natürlich bei den Gästen auf große Begeisterung. Denn was gibt es schöneres, als bei leicht warmen Temperaturen, blauem Himmel und Sonnenschein auf Skiern die Piste hinunter zu fahren? Auch ein erfrischendes Getränk beim Après-Ski war bei solchen Temperaturen um die 15 Grad garantiert.

Doch so sonnig sah leider nicht der gesamte Winter aus. Die Gäste, die ihren Winterurlaub über die schönste Zeit des Jahres, über Weihnachten und Silvester verbrachten, trafen in den Skigebieten nur selten auf Schnee. Denn zu dieser Zeit waren die Temperaturen in den Skigebieten ähnlich hoch, wie sonst im Frühjahr. Auch kam es des Öfteren vor, dass ganze Skigebiete, aufgrund des schlechten Wetters im Winter mehrere Tage geschlossen waren. Viele der begeisterten Skifahrer fragen sich nach einem solchen Winter nun, was der aktuelle Grund für diese Schnee- und Wetterbedingungen ist.

Diese aktuelle Thematik greift die vorliegende Arbeit auf. Zunächst wird auf die Frage eingegangen, wie und wo das Klima eigentlich entsteht und inwieweit der Klimawandel, von dem in den Medien berichtet wird, eine Rolle spielt. Findet der Klimawandel wirklich statt? Und wenn ja, inwiefern ist er auch schuld an der Veränderung der Schneebedingungen in den Alpen? Hierzu werden die genauen Wetterbedingungen in den Alpen und dessen Auswirkungen untersucht und erklärt. Im weiteren Verlauf der Arbeit wird gezeigt, von welcher hohen Bedeutung das Thema ist, da es vor allem für die alpinen Skidestinationen ein Problem darstellt. Welche Unternehmen in den Skitourismusdestinationen leiden wie stark unter den Wetterveränderungen? Und wo kann angesetzt werden, um sich dem Ganzen anzupassen oder den thematischen Problemen sogar entgegen zu wirken? Für die meisten Skifahrer wird die wichtigste Frage vor Allem sein, ob es in den nächsten Jahren noch weiterhin möglich sein wird, überhaupt Skifahren zu gehen. Wird es in Zukunft noch Skigebiete geben?

Im Hauptteil dieser Arbeit werden mögliche Ausmaße des Klimawandels anhand einiger Beispiele dargelegt. Hier liegt das Hauptaugenmerk vor Allem auf der Skitourismusdestination Arosa. An dieser Stelle wird noch einmal genau aufgeführt welche Schnee- und Wetterveränderungen dort protokolliert wurden, welche Auswirkungen diese haben können und welche Maßnahme in einer solchen Situation getroffen werden müssen. Die Analyse der Destination Arosa beruht zu einem großen Teil auf den Aussagen und Fakten aus zwei Experteninterviews.

Abschließend werden alle gewonnenen Erkenntnisse noch einmal zusammengefasst und die anfänglichen Fragen werden anhand der neuen Informationen nochmals berücksichtigt und beantwortet.

Das Thema Klimawandel und dessen Auswirkungen ist äußerst umfassend. Aufgrund dessen wird in dieser Arbeit hauptsächlich auf die Wetterveränderung im Winter eingegangen. Auch die räumliche Grenze, in denen die Auswirkungen dargestellt werden, beschränkt sich lediglich auf den Alpenraum. Hier wird der Fokus nur auf die Auswirkungen des Klimawandels auf eine Skitourismusdestination gelegt.

2 Die Veränderungen der Wetter- und Schneebedingungen

Zunächst werden Fachbegriffe zum Thema Klima, Wetter und dessen Wandel definiert und erläutert. Der Klimawandel der letzten Jahre bildet die Grundlage für die Analyse der heutigen Schnee- und Wetterbedingungen in einer Skitourismusdestination.

2.1 Das Klima

2.1.1 Definition

Der Begriff Klima stammt ursprünglich aus dem Griechischen und bedeutet so viel wie „Himmelsgegend“ oder „Neigung der Erde den Polen zu“.¹ In der sogenannten „Himmelsgegend“, dem Raum über der Erdoberfläche, spielen sich die wechselnden Zustände, wie Sonnenschein, Wolkendurchzug, Luftbewegung und Niederschläge ab.²

Es ist wichtig, den Begriff Wetter von dem Begriff Klima abzugrenzen. Das Wetter beschreibt einen kurzfristigen Zustand der unteren Atmosphäre, welcher zu einer bestimmten Zeit an einem bestimmten Ort stattfindet. Im Gegensatz dazu bezieht sich das Klima auf Vorgänge und Befunde, welche über längere Zeiträume in der Atmosphäre vorzufinden sind. Diese liegen bei mindestens 30 Jahren.³ Das Klima kann natürlich nicht überall auf der Erde gleich sein. Es gibt sogenannte Klimafaktoren, welche an unterschiedlichen Orten auf der Erde unterschiedlich stark ausgeprägt sind.

¹ vgl. www.planet-wissen.de, (2006): Klimaforschung – Das Klima (01.05.2016)

² vgl. Roth, (2009): Die BLV Wetterkunde, S. 21

³ vgl. www.bnb.de, (2013): Wetter, Klima und Klimawandel (01.05.2016)

Zu diesen Klimafaktoren zählen beispielsweise:

- Die geographische Breite, welche die grundsätzlichen Temperaturen einer Region mit Hilfe des Einfallswinkels der Sonnenstrahlen bestimmt.
- Die Lage zum Meer, dort sind die Temperaturschwankungen geringer.
- Die Höhenlage. Je höher ein Ort liegt, desto geringer sind die Temperaturen.
- Die Bodenbedeckung. Orte mit viel Asphalt (Stadtklima) weisen, aufgrund der dunklen Farbe und der damit verbundenen Wärmespeicherung höhere Temperaturen auf, als schneebedeckte Landschaften (alpines Klima).

Um das genaue Klima an einem Ort beschreiben zu können, sind Klimaelemente notwendig. Diese sind Messgrößen, die mit Hilfe von Messgeräten oder Beobachtungen erfasst werden. Zu den Klimaelementen gehören zum Beispiel die Temperatur, der Luftdruck, die Windgeschwindigkeit und -richtung, der Niederschlag, die Luftfeuchtigkeit und die Wolken. Die verschiedenen Klimaelemente können sich natürlich auch gegenseitig beeinflussen.⁴

2.1.2 Das Klimasystem und der Klimawandel

Das Klimasystem als solches besteht aus fünf Hauptteilen:

- Die Atmosphäre, auf welche noch genauer eingegangen wird.
- Die Hydrosphäre. Sie beinhaltet die Ozeane, Seen und Flüsse.
- Die Kryosphäre, in welcher Eis und Schnee zu finden sind.
- Die Lithosphäre. Dort geht es um Gestein und Böden.
- Die Biosphäre. Sie beschäftigt sich mit der Gesamtheit der mit Lebewesen besiedelten Flächen.

Diese Bestandteile stehen alle in einer Wechselbeziehung zueinander. Die Klimaänderungen entstehen jedoch hauptsächlich in der Atmosphäre.⁵

⁴ vgl. www.klima-der-erde.de, (2015): Klimafaktoren und Klimaelemente (01.05.2016)

⁵ vgl. www.ipcc.ch, (2008): Klimaänderung 2007 – Klimasystem, S. 92 (01.05.2016)

Als Atmosphäre bezeichnet man die gasförmige Hülle oberhalb der Erdoberfläche, welche die komplette Erde umgibt.⁶ Die Atmosphäre setzt sich aus den Hauptgasen Stickstoff (78%) und Sauerstoff (21%), sowie verschiedenen zusätzlichen Gasen wie Argon, Kohlendioxid, Methan und Distickstoffoxid (zu ca. 1%) zusammen.⁷ Die zuletzt aufgezählten Spurengasen sind aufgrund ihrer hohen Strahlungswirksamkeit für das Klima von großer Bedeutung. Diese reflektieren die Wärmestrahlung zurück zur Erdoberfläche. Somit entsteht ein Wärmestau mit einem Temperatureffekt von +33 Grad Celsius, durch welchen die globale Mitteltemperatur von -18 Grad Celsius auf +15 Grad Celsius erhöht wird. Ohne den natürliche Treibhauseffekt wäre das Leben auf der Erde und im Wasser erst gar nicht möglich.⁸

Ein empfindliches Gleichgewicht zwischen einzelnen Prozessen an Land, in den Ozeanen und der Atmosphäre bestimmen schließlich das gesamte Klima auf der Erde.⁹ Bei den Prozessen in der Atmosphäre unterscheidet man zwischen natürlichen und menschlichen Faktoren, welche das Klimasystem beeinflussen können. Zu den natürlichen Faktoren zählt die zuvor bereits genannte Sonneneinstrahlung als wichtigster externer Klimafaktor. Mit Hilfe der Sonnenenergie erwärmen sich Land und Meere auf der Erde. Schwankungen der Erdbahn haben über die Jahre die Verteilung der Sonnenenergie verändert. Auch Vulkane beeinflussen das Klima beispielsweise, da sie Aerosole an die Atmosphäre abgeben, welche die Sonneneinstrahlung ins Weltall zurückwerfen. Aerosole sind mikroskopisch kleine, feste oder flüssige Teilchen die in der Luft schweben.¹⁰ Die menschlichen Faktoren sind in den letzten viereinhalb Milliarden Jahren, in denen sich das Klima der Erde stets gewandelt hat, immer bedeutender geworden. So beeinflussen die Menschen heutzutage die Zusammensetzung der Atmosphäre so stark, dass sich das Klima immer schneller wandelt und genau dieser Klimawandel zu einer Herausforderung im aktuellen Jahrhundert wird.¹¹

⁶ vgl. www.ipcc.ch, (2008): Klimaänderung 2007 – Atmosphäre, S. 87 (05.05.2016)

⁷ vgl. Roth (2009): Die BLV Wetterkunde, S. 21

⁸ vgl. Roth (2009): Die BLV Wetterkunde, S. 243

⁹ vgl. Matthiesen, (2009): Wetter & Klima, S.239

¹⁰ vgl. Matthiesen, (2009): Wetter & Klima, S.238

¹¹ vgl. Matthiesen, (2009): Wetter & Klima, S. 237

Die Energieproduktion der Menschen steigt stetig an, aufgrund dessen werden vermehrt große Mengen an Kohlenstoffdioxid (CO_2) in die Luft abgegeben.

Ein immer größer werdender Anteil des CO_2 blockiert die Rückstrahlung der Sonnenstrahlen von der Erdoberfläche in den Weltraum, was letztlich zur Erderwärmung führt. Bei diesem Prozess spricht man vom menschlich erzeugten Treibhauseffekt.¹²

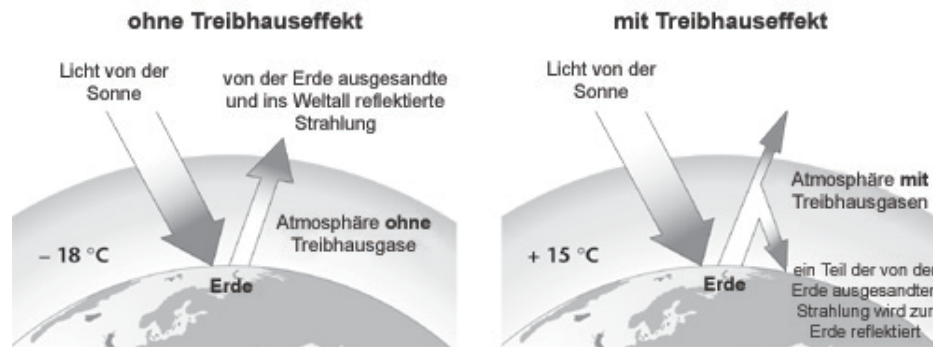


Abbildung 1 - Der Treibhauseffekt

Aber auch die Änderung der Landoberflächennutzung, wie zum Beispiel aufgrund der Rodung von Wäldern oder der Bodenversiegelung durch neue Bebauungen haben einen Einfluss auf die Rückstrahleigenschaften der Erdoberfläche.¹³ Seit Beginn der Industrialisierung vor 140 Jahren sind die atmosphärischen Konzentrationen der Treibhausgase exponentiell angestiegen und liegen momentan bei so hohen Werten, wie sie nachweislich in den letzten 450.000 Jahren nicht aufgetreten sind. Zu dem kommt, dass die Hälfte des in den letzten 140 Jahren angestiegenen CO_2 in den letzten 30 Jahren erfolgte. Der Trend deutet eindeutig darauf hin, dass dieser Anstieg sich auch weiter vollziehen wird.¹⁴

¹² vgl. Roth, (2009): Die BLV Wetterkunde, S.21

¹³ vgl. www.proclimweb.scnat.ch, (2006): Klimawandel im Alpenraum, S.10 (05.05.2016)

¹⁴ vgl. www.proclimweb.scnat.ch, (2006): Klimawandel im Alpenraum, S.11 (05.05.2016)

2.2 Veränderungen durch den Klimawandel in den Alpen

Dieser Abschnitt dient nun der Erklärung, wie stark sich der Klimawandel in den letzten Jahren speziell in den Alpen vollzogen hat. Die Alpen werden als geographische Grundlage genutzt, da die Skitourismusdestination Arosa (CH), welches im Weiteren im Hinblick auf den Skitourismus und die Auswirkungen des Klimawandels analysiert wird, in den Alpen liegt. Es werden hauptsächlich Auswirkungen erwähnt, welche den Wintertourismus in den alpinen Gebieten beeinflussen. Andere Gebiete werden lediglich als Vergleiche aufgeführt.

2.2.1 Die Alpen

Die Alpen sind das größte und höchste Gebirge in Europa. Sie verteilen sich auf die Länder Deutschland, Österreich, Frankreich, Schweiz, Lichtenstein, Italien und Slowenien. Dabei misst das Gebirge eine Gesamtlänge von 1200km und erstreckt sich von Genua (Italien) bis nach Wien (Österreich). Die Breite beträgt im Durchschnitt 150 - 200km und im Osten 300km. Der höchste Gipfel der Alpen ist der Mont Blanc mit 4807m.¹⁵

Insgesamt verzeichnet der nördliche Alpenraum einen mittleren Temperaturanstieg von 1.6 Grad Celsius in den letzten 30 Jahren. Des Weiteren herrscht eine saisonale Verschiebung der Niederschlagsmengen aufgrund der Klimaänderung. Das bedeutet, dass die Werte im Sommer deutlich rückläufig und bis zu 20% niedriger als in den letzten Jahrzehnten sind. Im Gegensatz dazu haben sich die Werte im Spätwinter bzw. Frühjahr um ca. 20% bis 30% deutlich erhöht.¹⁶ Die Schneefallgrenze ist seit 1950 um mehr als 100m angestiegen.¹⁷

¹⁵ vgl. www.wissen.de, (2014-2016): Alpen (04.05.2016)

¹⁶ vgl. www.proclimweb.scnat.ch, (2006): Klimawandel im Alpenraum, S.7 (04.05.2016)

¹⁷ vgl. www.proclimweb.scnat.ch, (2006): Klimawandel im Alpenraum, S.9 (05.05.2016)

2.2.2 Der Rückgang der Gletscher

Für das Stattfinden des Klimawandels und der Erderwärmung gibt es eine Vielzahl an Indikatoren. Einer unübersehbarer ist der Rückgang der Gletscher auf der Erde. Dabei weist beispielsweise alleine die Eisbedeckung des Nordpolarmeeres einen Rückgang der Eisbedeckung um 2.7% pro Jahrzehnt auf.¹⁸ Die Gletscher in den Alpen haben insgesamt in den letzten 100 Jahren ca. 50% ihrer Eismasse aufgrund der veränderten Klimabedingungen und der verschobenen Niederschlagsverteilung verloren. Als Folge dessen hat sich auch der Wasserabfluss im Sommer stark verändert.¹⁹ Bis zum Jahr 2050 wird die Gletscheroberfläche in den Alpen vermutlich im Vergleich zum Zeitraum 1971 – 1990 um drei viertel abgenommen haben. Das wird langfristig vor Allem auch Auswirkungen auf die alpinen Landschaften und den Tourismus haben.²⁰ Die Gletscher bieten nicht nur den Skitouristen eine sichere Möglichkeit auch bei wärmeren Temperaturen in höheren Lagen einen schönen Skitag zu erleben, sondern sie helfen mit ihrem Gletscherwasser auch beim Erzeugen von Energie in den Stauseen der Wasserkraftwerke für die anliegenden Dörfer und Städte.²¹ Darüber hinaus dient das Gletscherwasser neben dem Regenwasser als natürliche Wasserreserve für die Beschneiungsanlagen in Skigebieten.

2.2.3 Das Auftauen des Permafrosts

Der Permafrostboden ist ein ständig tiefgründig gefrorener Boden, welcher nur in der warmen Jahreszeit bzw. bei andauernder Wärme oberflächlich auftaut.²² Er kommt vermehrt in arktischen und antarktischen Gebieten vor, oder in den Hochgebirgen der Alpen. Bei letzterem Handelt es sich um Gebiete, die ab rund 2500 Höhenmeter beginnen.

¹⁸ vgl. Matthiesen, (2009): Wetter & Klima, S. 246

¹⁹ vgl. www.proclimweb.scnat.ch, (2006): Klimawandel im Alpenraum, S.3 (07.05.2016)

²⁰ vgl. www.occc.ch, (2007): Klimaänderung und die Schweiz 2050, S.19

²¹ vgl. Feistl, Thomas / Fierz, Charles / Huovinen, Christine / Jonas, Tobias / Löwe, Henning / Margreth, Stefan / Marty, Christoph / Philips, Marcia / Rhyner, Hansueli / Rixen, Christian / Schweizer, Jürg / Stähli, Manfred / Stucki, Thomas, (2013): SLF – Schnee, S. 103

²² vgl. www.wetter.welt.de, (2007): Dauerfrostboden (05.05.2016)

Die Dicke des Permafrosts ist abhängig von der durchschnittlichen Temperatur der Bodenoberfläche. So kann sie zwischen einem und mehreren Hundert Metern variieren. Die Temperatur der Bodenoberfläche selbst hängt enorm von der Art und Dichte der Vegetationsschicht ab, sowie von der Schnee- und Eisbedeckung. Die Voraussetzung für den Permafrostboden ist, dass die Bodenoberflächentemperatur über mindestens zwei Jahre bei 0 Grad Celsius oder tiefer liegt. Je niedriger die Temperatur, desto tiefer reicht der Permafrost in den Boden.²³ Damit gilt aber auch, je wärmer die Temperaturen der Bodenoberfläche auf Dauer, desto schneller wird der Permafrost angegriffen.

Das Auftauen des Permafrosts stellt vor Allem in alpinen Gebieten ein Problem dar, da die Bodenfestigkeit an steilen Hängen darunter leidet.

So kommt es häufiger zu gefährlichen Fels- oder Bergstürzen, welche den alpinen Tourismus enorm gefährden.²⁴ Des Weiteren beeinflussen diese Felsstürze die Beständigkeit und die Qualität von Skigebieten. In den Gebieten wo sich bei längerer Wärme im Sommer vereinzelt Felsbrocken von den Hängen lösen und in die Tiefe stürzen, ist es schwieriger im Winter Pisten von guter Qualität zu errichten. Neben den Felsstürzen kann es auch zum Abgang von Schlammlawinen und Muren kommen, die beispielsweise das Grundwasser verunreinigen, sowie kleine Orte an den Hängen zerstören können.²⁵ Ferner kann es bei den Abgängen von Muren zu Sperrungen oder Zerstörungen von Straßenteilen kommen, so dass Urlauber ihr Reiseziel in den Alpen nicht mehr erreichen oder verlassen können. Des Weiteren sind Gebäude und Bauten wie Stützmasten vom Auftauen des Permafrosts stark bedroht. Sie sind tief im Boden verankert und verlieren mit zunehmender Schmelze an Stabilität. Nicht selten kann es in alpinen Skigebieten zu Unfällen mit den Stützpfeuern von Liftanlagen kommen. Aufgrund dessen sind die neueren Bauten und Stützpfeuern umso tiefer in dem Boden verankert, sodass die Schmelze der oberen Permafrostschicht nicht direkt zur Gefahr wird.²⁶

²³ vgl. www.umweltbundesamt.de, (2006): Klimagefahr durch tauenden Permafrost? S. 4 (05.05.2016)

²⁴ vgl. www.ipcc.ch, (2008): Klimaänderung 2007 – Beobachtete Auswirkungen von Klimaänderungen, S. 36 (06.05.2016)

²⁵ vgl. www.proclimweb.scnat.ch, (2006): Klimawandel im Alpenraum, S. 17 (07.05.2016)

²⁶ vgl. www.4-teens.s77.ch: Was ist Permafrost und wo findet man ihn? (06.05.2016)

2.2.4 Die Veränderung der Schneebedeckung

Nicht nur der Rückgang der Gletscher und das Abtauen des Permafrosts sind bedeutende und sichtbare Veränderungen des Klimawandels und des Temperaturanstiegs, auch die Schneebedeckung hat sich sichtlich verändert. In den Wintermonaten gibt es in den Alpen aktuell einen Rückgang von ca. 50% in den Höhenlagen zwischen 700m und 1000m. Auch dies begründet sich auf die erhöhten Temperaturen und der saisonalen Verschiebung der Niederschläge.²⁷ In exakt diesen Höhenlagen gibt es gegenwärtig in den Voralpen rund 30% weniger Schneetage als noch vor 50 Jahren. Das entspricht ca. 30cm weniger Schnee. Viele Wintertourismusorte liegen bei einer Höhe von ca. 1500m, hier liegt der Rückgang der Schneetage bei ungefähr 20%. Dies bedeutet einen Verlust von mindestens 50 Zentimetern Schnee.²⁸ Aufgrund des Rückgangs der Schneebedeckung und der einzelnen Schneetage verkürzt sich auch die komplette Schneesaison. So verzeichnet diese auf der Nordhalbkugel alle 10 Jahre eine Abnahme von über fünf Tagen seit dem Winter 1972/73. Auch die Schneebedeckung auf der Nordhalbkugel hat im Juni zwischen 1979 und 2011 um 17,8% pro Jahrzehnt abgenommen. Dies zeigt die folgende Abbildung.²⁹

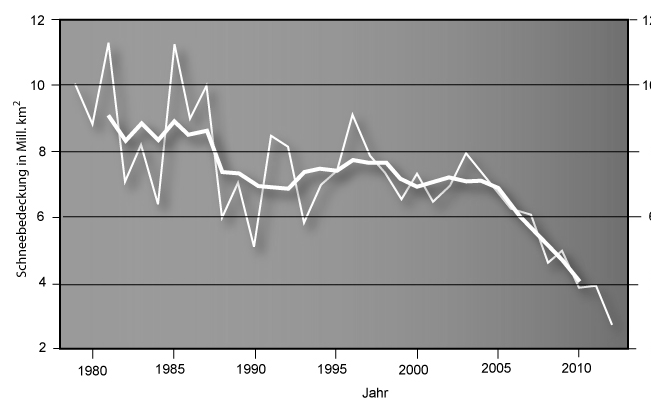


Abbildung 2 - Entwicklung der Schneebedeckung

²⁷ vgl. www.proclimweb.scnat.ch, (2006): Klimawandel im Alpenraum, S.9 (07.06.2016)

²⁸ vgl. Feistl, Thomas / Fierz, Charles / Huovinen, Christine / Jonas, Tobias / Löwe, Henning / Margreth, Stefan / Marty, Christoph / Philips, Marcia / Rhyner, Hansueli / Rixen, Christian / Schweizer, Jürg / Stähli, Manfred / Stucki, Thomas, (2013): SLF – Schnee, S.144

²⁹ vgl. www.wiki.bildungsserver.de, (2016): Schnee im Klimawandel (25.04.2016)

Derzeit gelten 91% der Skigebiete (609 von 666) im gesamten Alpenraum als von Natur aus schneesicher. Bei einer Erwärmung um 1 Grad Celsius würde die Zahl auf 500 sinken, bei +2 Grad Celsius auf 404 und bei +4 Grad Celsius auf 202, d.h. auf weniger als 30%.³⁰

In direktem Zusammenhang mit der Schneebedeckung und den Temperaturen in den Wintermonaten steht auch die Wasserversorgung im Sommer. Wenn die Temperaturen steigen und die Schneebedeckung abnimmt, geht auch die Wasserversorgung zurück. Die Wasservorräte in den Stauseen sind zu Beginn der Sommermonate relativ hoch, nehmen aber rasant ab und somit verzeichnen die Stauseen zu Beginn des Winters deutlich weniger Wassermengen als noch vor einigen Jahren. Dies begründet sich darauf, dass die Hauptschneesmelze in den alpinen Wintergebieten und somit auch der größte Zufluss zu den Stauseen früher und intensiver im Jahr einsetzt. Zusätzlich kommt es aktuell und wahrscheinlich auch in den nächsten Sommern zu weniger Niederschlag aufgrund der zuvor bereits erwähnten saisonalen Verschiebung der Niederschlagsmengen.³¹

2.2.5 Die Zunahme an Lawinenabgängen

Eine Lawine entsteht, wenn große Teile einer Schneeoberfläche porös werden, sich ablösen und als geschlossene Schneedecke einen Hang hinunterrutschen. Dafür gibt es verschiedene Arten von Ursachen. Man unterscheidet zwischen natürlichen und externen Auslösern. Zu den natürlichen Auslösern gehört beispielsweise der zuvor erwähnte starke Wind, wie er mittlerweile häufiger in alpinen Gebieten vorkommt. Aufgrund des Windes treten Schneeverwehungen zusammen mit Tribschnee auf. Der lagert sich dann meist an windgeschützten Hängen als Treibschneedecke ab. Da er nur locker und ungebunden auf der alten Schneedecke aufliegt, besteht hier vermehrt die Gefahr eines Lawinenabgangs.

³⁰ vgl. www.oecd.org, (2007): Klimawandel in den Alpen, S.4 (28.04.2016)

³¹ vgl. Feistl, Thomas / Fierz, Charles / Huovinen, Christine / Jonas, Tobias / Löwe, Henning / Margreth, Stefan / Marty, Christoph / Philips, Marcia / Rhyner, Hansueli / Rixen, Christian / Schweizer, Jürg / Stähli, Manfred / Stucki, Thomas, (2013): SLF – Schnee, S. 147-149

Eine Lawine setzt immer eine Ablagerung von unterschiedlichen Schneeschichten voraus. Auch die erhöhten Temperaturen können eine Ursache für einen Lawinenabgang darstellen.³²

Aufgrund der Erwärmung verringert sich die Schneefestigkeit der oberen Schneeschicht und es kommt zum Abschmelzen oder Abrutschen der Schicht. Auch der erhöhte Niederschlag kann eine Ursache für einen Lawinenabgang sein. Eine Lawine kann allgemein bis zu 300km/h erreichen und weist somit eine sehr hohe Zerstörungskraft auf.³³

Allgemein ist wissenschaftlich noch nicht exakt nachgewiesen, inwieweit sich der Klimawandel in den Alpen wirklich auf die Abgänge von Lawinen auswirkt. Dennoch sprechen einige Anzeichen dafür, dass mit dem weiteren Fortschreiten des Klimawandels auch die Häufigkeit an Lawinen zunehmen wird.

2.2.6 Das Auftreten von Wetterextremen

Das Klima hat sich in den letzten Jahren in den Alpen auch im Hinblick auf verschiedene Wetterextrema verändert. So treten Hochwasser, Dürreperioden oder Stürme vermehrt in den letzten Jahren auf. Hochwasser tritt oft in Folge von großen Gletscherschmelzen, sowie dem hohen Niederschlag bzw. der saisonalen Niederschlagsverschiebung auf. In Kombination mit den erhöhten Temperaturen kommt der Niederschlag auch in den weiter oben gelegenen Gebieten oft als Regen und nicht als Schnee vor. Im Gegensatz dazu stehen die Dürreperioden, die, aufgrund des in den Sommermonaten mangelnden Niederschlags, landschaftlich für große Trockenheit und einen Mangel an Wasserressourcen sorgen.³⁴ Besonders oft vertreten sind in den alpinen Gebieten verschiedene Arten von Stürmen oder Winden. Am Beispiel der Destination Arosa wird im Weiteren dieser Arbeit der häufig auftretende Föhnwind erörtert.

³² vgl. www.schneehoeihen.de, (2016): Lawinen – die weiße Gefahr (15.05.2016)

³³ vgl. www.schneehoeihen.de, (2016): Lawinen – die weiße Gefahr (15.05.2016)

³⁴ vgl. www.proclimweb.scnat.ch, (2006): Klimawandel im Alpenraum, S.9 (15.05.2016)

2.3 Temperaturanstieg und Schneebedeckung speziell in der Schweiz

Natürlich ist auch die Schweiz von dem Klimawandel stark betroffen. Alleine hier stieg die mittlere Jahrestemperatur um 1.35 Grad Celsius an. Dieser Wert ist im Vergleich zu den zuvor genannten nördlichen Alpen zwar noch um 0.25 Grad Celsius niedriger, jedoch ist der Anstieg mehr als doppelt so hoch wie im gesamten globalen Mittel.

Unterteilt man die Schweiz noch in Westschweiz, Deutschschweiz und die Alpensüdseite, so lassen sich auch hier noch klare Unterschiede im Temperaturanstieg beobachten. Die Westschweiz verzeichnet den höchsten Anstieg mit einer Erhöhung von 1.6 Grad Celsius, die Deutschschweiz liegt bei 1.3 Grad Celsius und die Alpensüdseite bei 1.0 Grad Celsius. Verstärkt bemerkbar machen sie die höheren Temperaturen auch im Hinblick auf die Anzahl der Monate mit extrem warmen Temperaturen, die bei mindestens 2 Grad Celsius über dem langjährigen Durchschnitt liegen. Diese Monate haben im 20. Jahrhundert bereits um 70% auf der Alpennordseite zugenommen.³⁵ Anhand der folgenden Abbildung wird deutlich, wie sich die Temperaturen in der Schweiz im Vergleich zur Nordhemisphäre in den letzten Jahren verändert haben. Die mittlere Jahrestemperatur erhöhte sich bis zum Jahr 2004 um 1,25 Grad Celsius, wobei ein starker Anstieg zwischen den Jahren 1975 und 2004 zu erkennen ist. Dem gegenüber stieg die Erwärmung in der Nordhemisphäre „nur“ um 0,6 Grad Celsius.³⁶

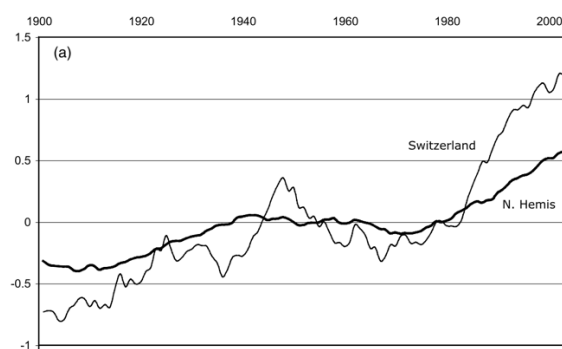


Abbildung 3 - Entwicklung der Temperaturveränderung

³⁵ vgl. www.occc.ch, (2007): Klimaänderung und die Schweiz 2050, S.12 (15.05.2016)

³⁶ vgl. www.wsl.ch, (2006): Monthly air temperature trends in Switzerland 1974-2004, S.2 (14.05.2016)

Natürlich bringt der Klimawandel nicht nur erhöhte Temperaturen in der Schweiz mit sich. Denn auch der Niederschlag und die Niederschlagsmengen haben sich verändert.

Die Jahresniederschläge haben sich im 20. Jahrhundert um rund 8% erhöht, was einer Menge von 120mm entspricht. Ebenfalls haben die intensiven Tagesniederschläge und jene, die zwei bis fünf Tage andauern, in großen Teilen des Alpenraumes in der Schweiz zugenommen.³⁷ In Kombination mit den erhöhten Temperaturen bedeutet das vor Allem, dass in den niedrigen und mittleren Lagen mehr Regen gefallen ist und weniger Schnee. Zum Teil betrifft dies auch vereinzelte Gebiete in den höheren Lagen.

Im Hinblick auf die Schneebedeckung zeigt sich, dass es in der Schweiz zunächst eine deutliche Zunahme der Schneemenge und der Dauer der Schneebedeckung bis ca. 1980 gibt. Ab den 80er Jahren hingegen nehmen beide Variablen rasant ab, vor Allem in den mittleren und tieferen Lagen.³⁸

³⁷ vgl. www.occc.ch, (2007): Klimaänderung und die Schweiz 2050, S.12 (15.05.2016)

³⁸ vgl. MÜLLER / WEBER, (2008): 2030 - Der Schweizer Tourismus im Klimawandel, S.9

Es wird deutlich, dass die alpinen Wintersportregionen in der Schweiz also je nach Höhenlage unterschiedlich stark von der Klimaänderung betroffen sind. Die natürliche Schneesicherheit, das heißt ohne technische Beschneigung, wurde in einer Studie der OECD erfasst (Abbildung). Diese zeigt, dass die Tourismusregionen Valais und Graubünden aufgrund ihrer Höhenlage relativ schneesicher im Vergleich zur Zentral- und Ostschweiz, sowie Ticino sind. Das Berner Oberland befindet sich im guten Mittelfeld.³⁹

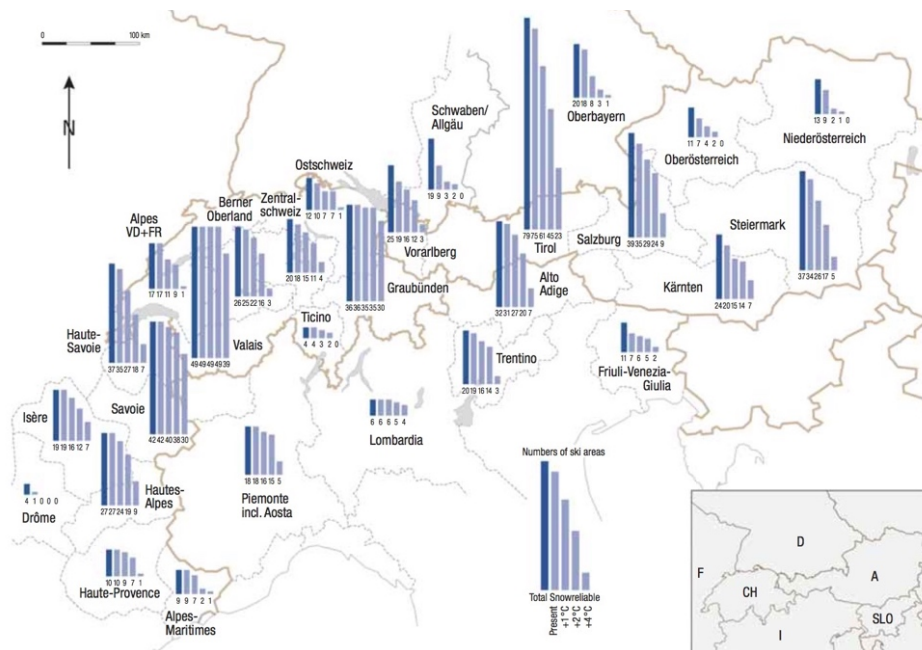


Abbildung 4 - Regionale Schneesicherheit

³⁹ vgl. MÜLLER / WEBER, (2008): 2030 - Der Schweizer Tourismus im Klimawandel, S.9-11

Im internationalen Vergleich bedeutet das für die Schweiz, dass sie aufgrund der zahlreichen Tourismusdestinationen in Valais und Graubünden, auch bei einer stärkeren Erwärmung länger über schneesichere Skigebiete verfügt als die Nachbarländer. In der folgenden Abbildung lässt sich erkennen, dass die Schweiz bei einer Erwärmung von rund 2 Grad Celsius in 80% ihrer Skigebiete noch über ausreichend Schnee verfügt, während Frankreich und Italien nur bei rund 65-68% liegen und Österreich sogar nur bei circa 50%. Deutschland bildet das Schlusslicht mit nur 13% schneesicheren Skigebieten.⁴⁰

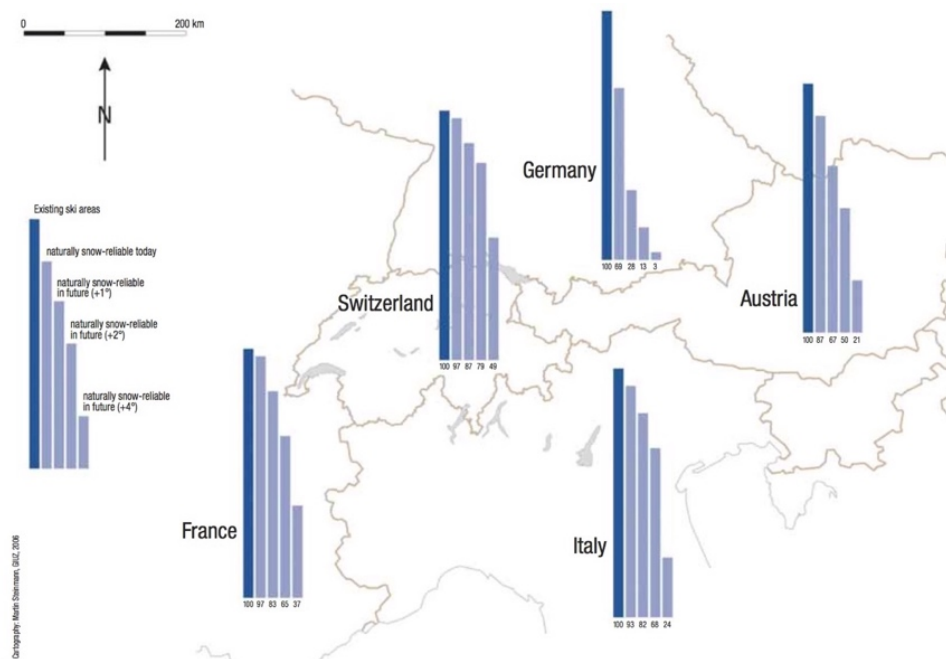


Abbildung 5 - Internationale Schneesicherheit

⁴⁰ vgl. MÜLLER / WEBER, (2008): 2030 - Der Schweizer Tourismus im Klimawandel, S.9-11

3 Auswirkungen auf Wintertourismusdestinationen in der Schweiz

Da die Klimaveränderungen sich besonders in den alpinen Destinationen der Schweiz bemerkbar machen, sind gerade in den Gebieten die vom Wintertourismus leben die größten Auswirkungen zu erwarten.⁴¹ Diese werden im weiteren Verlauf erörtert und untersucht. Zunächst wird jedoch der Tourismus als Grundlage definiert.

3.1 Der Tourismus – Definition

Der Tourismus ist allgemein für viele Länder einer der wichtigsten und bedeutsamsten Wirtschaftszweige, da er deutlich positive Einkommens- und Beschäftigungseffekte mit sich bringt.⁴² Der Tourismus wird wie folgt im Spektrum definiert:

„Tourismus, Fremdenverkehr, umfasst die Gesamtheit der Beziehungen und Erscheinungen, die sich aus der Ortsveränderung und dem Aufenthalt zu einem bestimmten Zweck von Personen ergeben, für die der Aufenthaltsort nicht ihr dauernder Wohn- oder Arbeitsort ist. In dieser weit gefassten Definition bildet der Ortswechsel das primäre Kriterium.“ (www.spektrum.de, (2001): Tourismus (10.05.2016))

Im Tourismus werden drei verschiedene Typologien von Reisearten aufgrund des touristischen Verhaltens unterschieden. Es gibt den Inlandstourismus, den Incomingtourismus und den Outgoingtourismus. Diese Arbeit beschäftigt sich vorwiegend mit dem Incomingtourismus in der Schweiz beschäftigen. Das bedeutet mit den Reiseströmen, welche aus dem Ausland in die Schweiz kommen.⁴³

⁴¹ vgl. www.occc.ch, (2007): Klimaänderung und die Schweiz 2050, S.86 (12.05.2016)

⁴² vgl. www.wirtschaftslexikon.gabler.de, (1956): Tourismus (10.05.2016)

⁴³ vgl. www.wirtschaftslexikon.gabler.de, (1956): Tourismus (10.05.2016)

Anhand des folgenden ganzheitlichen Tourismusmodells von Freyer werden die Bereiche dargestellt, die Einflüsse auf den Tourismus einer Destination haben.

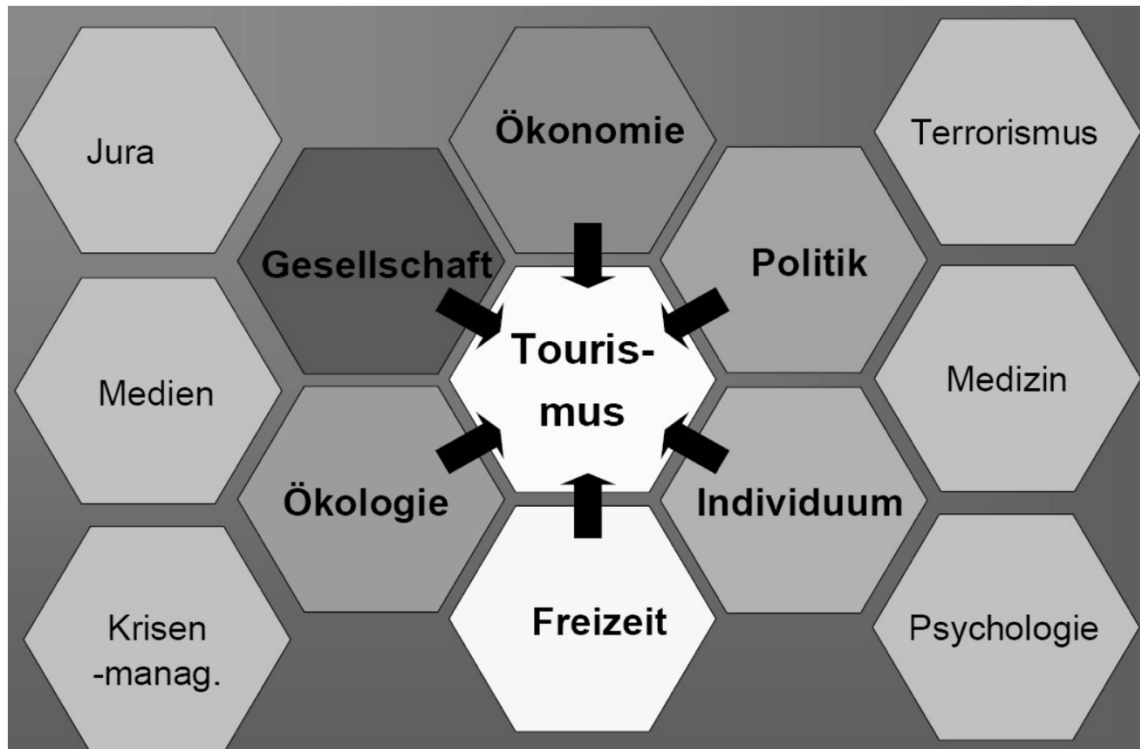


Abbildung 6 - Freyers ganzheitliches Tourismusmodell

Das Modell verdeutlicht, dass der Tourismus in direkter und enger Verbindung zu vielen weiteren Bereichen steht. Besonders wichtig sind im Rahmen dieser Arbeit die Module Ökologie und Ökonomie. Die Ökologie beschäftigt sich mit den Umweltaspekten des Tourismus. Dies bedeutet, dass dieser Bereich sowohl die Umweltbelastung, den Umweltschutz und die Chancen, sowie auch die Umweltkatastrophen und den Klimawandel beinhaltet.

Die Ökonomie hingegen beschäftigt sich mit dem Angebot und der Nachfrage touristischer Produkte, sowie mit Methoden des Marketings eines touristischen Produktes oder einer touristischen Destination.⁴⁴

⁴⁴ vgl. www.dr-schnaggels2000.surfino.info: Einführung in die Tourismuswirtschaft, S.105f. (10.05.2016)

Jedoch zeigt dieses Modell auch, dass es nicht möglich ist, den Tourismus oder eine Tourismusdestination zu analysieren, ohne auf die anderen Module einzugehen.

3.2 Die Tourismusbranche in der Schweiz

Der Tourismus hat in der Schweiz einen Anteil von 2,7% am BIP (Stand: 2012). Damit wird klar, dass er eine bedeutsame wirtschaftliche Rolle spielt. Von rund 4,2 Millionen Beschäftigten im Jahr 2013 arbeiteten 5% im Gastgewerbe. Davon waren alleine in der Hotellerie schon rund 71.000 Menschen beschäftigt. Im internationalen Vergleich der wettbewerbsfähigen Top-Destinationen im Tourismus liegt die Schweiz mit 5.66 Punkten von 7 knapp vor Deutschland und Österreich mit je 5.39 Punkten. Diese Werte gehen aus einer Messung des „Travel and Tourism Competitiveness Report“ aus dem Jahr 2013 hervor. Konzentriert man sich in der Schweiz auf die touristische Nachfrage nach Tourismusprodukten, dass ein Tourist von 100 Franken circa 16 für die Beherbergung, 14 für die Verpflegung und 23 für Transporte wie die Bergbahnen ausgibt.⁴⁵

3.3 Der alpine Winter- und Skitourismus

Der Wintertourismus im Allgemeinen hat eine vergleichsweise junge Geschichte. Im Jahr 1860 blieben die ersten Kurhotels in den Alpen über Winter geöffnet und gaben somit den Startschuss für den Wintertourismus. Im Gegensatz zu damals ist der Wintertourismus heute gerade für die Alpenländer und vor allem die Schweiz eine sehr bedeutende Einnahmequelle. Das WLS-Institut für Schnee- und Lawinenforschung gibt an, dass in der Schweiz im Jahr 2013 rund 15 Milliarden Franken, was damals circa 12 Milliarden Euro entsprach, allein durch den Tourismus pro Jahr eingenommen wurden. Davon brachte der Wintertourismus alleine etwas mehr als die Hälfte ein.⁴⁶

⁴⁵ vgl. www.hotelleriesuisse.ch, (2014): Die Hotellerie in der Schweiz, S.21 (28.04.2016)

⁴⁶ vgl. Feistl, Thomas / Fierz, Charles / Huovinen, Christine / Jonas, Tobias / Löwe, Henning / Margreth, Stefan / Marty, Christoph / Philips, Marcia / Rhyner, Hansueli / Rixen, Christian / Schweizer, Jürg / Stähli, Manfred / Stucki, Thomas, (2013): SLF – Schnee, S. 90

Zwar fallen nur 46% aller Übernachtungen auf die Wintersaison und somit 54% auf die Sommersaison, jedoch ist der Winter für eine Destination aufgrund des Wintersports deutlich umsatzstärker.⁴⁷ In manchen Regionen beträgt die Wertschöpfung des alpinen Tourismus sogar bis zu 80% am regionalen BIP.⁴⁸ Der wichtigste Faktor des Wintertourismus ist das alpine Skifahren. Das Skifahren hatte als Sportart im Jahr 1888 mit Hilfe des Polarforschers Fridtjof Nansen seinen Durchbruch. Nansen durchquerte auf seinen sogenannten „Holzlatten“ ganz Grönland und machte diese durch sein Abenteuer populär. Noch bis vor einigen Jahren war das Reisen in den Winterurlaub für viele Menschen sehr beschwerlich und teuer.⁴⁹ Heutzutage ist der Skitourismus für alpine Destinationen in der Schweiz unverzichtbar und spielt finanziell für die Wirtschaft eine große Rolle. Der Anteil dessen, was eine Destination an Umsatz durch alpine Skiläufer macht, ist weitaus größer als beispielsweise der Umsatz durch Wandertouristen oder mit Hilfe von Nebenprodukten, wie diverse Events.

⁴⁷ vgl. www.occ.ch, (2007): Klimaänderung und die Schweiz 2050, S. 86 (03.05.2016)

⁴⁸ vgl. www.occ.ch, (2007): Klimaänderung und die Schweiz 2050, S. 87 (03.05.2016)

⁴⁹ vgl. Feistl, Thomas / Fierz, Charles / Huovinen, Christine / Jonas, Tobias / Löwe, Henning / Margreth, Stefan / Marty, Christoph / Philips, Marcia / Rhyner, Hansueli / Rixen, Christian / Schweizer, Jürg / Stähli, Manfred / Stucki, Thomas, (2013): SLF – Schnee, S. 90

3.3.1 Leistungsträger in Skitourismusdestinationen

Der Skitourismus ist, wie bereits erwähnt, für die Schweiz eine unverzichtbare Einnahmequelle. Die Einnahmen stammen dabei aus den verschiedensten Branchen innerhalb einer touristischen Destination. Im folgenden Diagramm wird das Verhältnis der einzelnen Branchen des Tourismus anhand ihrer Bruttowertschöpfung dargestellt. Dieses Verhältnis lässt sich weitgehend auch auf die Verteilung innerhalb einer einzelnen Destination übertragen.

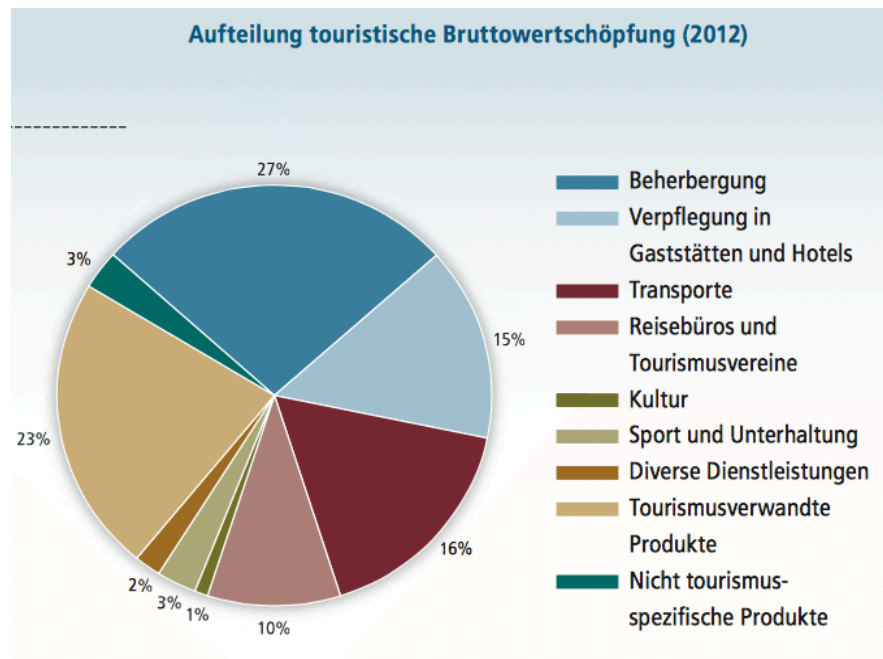


Abbildung 7 - Touristische Bruttowertschöpfung

Die größten Träger einer Bruttowertschöpfung sind innerhalb einer Destination die Beherbergung und die tourismusverwandten Produkte. Ohne die Beherbergungen, sprich ohne die Hotellerie und Parahotellerie, wäre es den Gästen nicht möglich, einen Aufenthalt in einer Skitourismusdestination mehr als einen Tag zu verbringen. Momentan stagnieren die Zahlen der Logiernächte in der Schweiz ziemlich und liegen bei rund 35 Millionen pro Jahr.⁵⁰

⁵⁰ vgl. www.hotelleriesuisse.ch, (2014): Die Hotellerie in der Schweiz, S. 14 (29.04.2016)

Natürlich gibt es hier Unterschiede in den einzelnen Destinationen aufgrund ihrer Höhenlage, ihrer Größe und einigen weiteren Faktoren, wie sich im Weiteren am Beispiel der Destination Arosa zeigen wird.

Wichtig für den Winter- und Skitourismus sind vor Allem auch die prozentual dicht gefolgt Punkte Verpflegungen in Gaststätten oder Hotels, sowie die Transporte innerhalb einer Destination. Besonders im Winter gehen die Gäste innerhalb des Skigebiets oft auf einzelnen Hütten essen oder trinken, ebenso ist eine gute Verpflegung im Hotel für Sportler enorm wichtig. In die Branche des Transportes fließt vor Allem die Benutzung der Bergbahnen mit ein. Denn um den Gästen in den Skigebieten das Skifahren zu ermöglichen, werden Bergbahnen zum Personentransport auf den Berg benötigt.

Laut des Schweizer Tourismus-Verbandes (kurz STV) nehmen die Bergbahnen als Basisinfrastruktur in der Wertschöpfungskette eine zentrale Stellung ein. Das bedeutet, dass diese oftmals der treibende Faktor in einer Skitourismusdestination sind.⁵¹ Im Jahr 2013 gab es insgesamt 2470 Anlagen in der gesamten Schweiz. In der Wintersaison 2013/14 beispielsweise haben die schweizerischen Bergbahnen einen Ertrag von 740 Millionen Schweizer Franken, was momentan ca. 720 Millionen Euro entspricht, erzielt. Damit ist der Ertrag fast viermal so hoch wie jener, der im selben Winter durch die Gastronomie und weitere Aktivitäten wie Vermietung etc. erzielt wurde. Dieser liegt bei 194 Millionen Schweizer Franken. Im Vergleich zum vorherigen Winter 2012/2013 verzeichnen die Bergbahnen einen leichten Rückgang im Ertrag.

Des Weiteren sind die Schweizer Skischulen ein wichtiger Faktor für den Skitourismus. Im Winter 2014/15 verfügte die Schweiz über 158 Skischulen in welchen rund 4000 Ski- und Snowboardlehrer beschäftigt waren. Der Trend, dass die Skifahrer eine Skischule aufsuchen, ist jedoch rückläufig. Dies kann zum einen mit der Entkopplung des Schweizer Franken vom Euro und den damit für die Gäste gestiegenen Preises zusammenhängen. Jedoch spielt natürlich auch der Rückgang an Skitagen und der Schneequalität einen Rolle.⁵²

⁵¹ vgl. HERRMANN, STV, (2015): Schweizer Tourismus in Zahlen, S.38

⁵² vgl. HERRMANN, STV, (2015): Schweizer Tourismus in Zahlen, S.40

3.4 Auswirkungen des Klimawandels auf die Leistungsträger

Die Klimaveränderungen in den alpinen Destinationen der Schweiz beeinflussen die Leistungsträger stark. Diese stehen, wie bereits analysiert, in engem Zusammenhang zueinander und sind somit voneinander aber auch von dem Tourismus extrem abhängig. Gleichzeitig übt das Wetter eine deutlich erkennbare Macht auf die Leistungsträger selbst aus.

Mit am Meisten betroffen von dem Klimawandel sind wohl die Bergbahnen in den Destinationen. Denn mit den zunehmend schlechteren Bedingungen für Skifahrer, sowie der steigenden Schneefallgrenze bleiben auch die Gäste für den Betrieb einer Bergbahn aus. Bis ins Jahr 2050 wird eine Verschiebung der Schneefallgrenze um 300m in die Höhe erwartet. Das heißt, sie verschiebt sich von aktuell 1200m auf 1500m. Damit wären nur noch 79% der Skigebiete in der Schweiz schneesicher. Aktuell liegt die Zahl bei 97%. Besonders betroffen sind die Bergbahnen in den Skigebieten im Tessin oder der Zentral- und Ostschweiz. Die mangelnde Schneesicherheit wirkt sich natürlich auch auf die Nachfrage der Skisportler aus. Vor Allem bei den jüngeren Generationen der schweizer Feriengäste fehlt die Möglichkeit, den Schneesport zu erlernen ohne weite Wege auf sich nehmen zu müssen.

Ferner bringen ebenso die Anzahl an Stürmen und Felsenrutschungen Probleme für die Bergbahnen mit sich. Zum einen wirkt sich dies natürlich auch negativ auf die Nachfrage aus, jedoch betrifft es insbesondere Bauten der Skiliftanlagen. Diese werden durch Felsstürze und den abtauenden Permafrost beschädigt. Es entstehen hohe Kosten für Neuerungen und Reparaturen, welche im Millionenbereich liegen.⁵³ Diese finanziellen Einbußen aufgrund der mangelnden Nachfrage und der hohen Kosten für Neuerungen führen langfristig gesehen zur erhöhten Arbeitslosigkeit in der Tourismusbranche der Schweiz.⁵⁴

⁵³ vgl. www.occ.ch, (2007): Klimaänderung und die Schweiz 2050, S. 89-90 (25.04.2016)

⁵⁴ vgl. www.proclimweb.scnat.ch, (2006): Klimawandel im Alpenraum, S.30 (27.04.2016)

Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Beherbergung in Skitourismusdestinationen ist zurzeit noch ungeklärt. Unumstritten ist hier jedoch, dass die Anzahl der Hotelbetriebe in den letzten Jahren abgenommen hat. So waren es im Jahr 1992 noch 6300 Stück, welche sich auf einen aktuellen Stand von 5600 Stück reduziert haben. Der Rückgang an Beherbergungen in den Destinationen hängt jedoch nur zum Teil von der sinkenden Nachfrage ab. Diese lässt sich anhand der Entwicklung der Logiernächte feststellen. Im gleichen Zeitraum (1992-2003) ist die Anzahl der Logiernächte von 36 Millionen auf 31 Millionen gesunken. Viele Urlauber unternehmen häufig nur Spontanreisen in die Skigebiete, wenn das Wetter und die Schneeverhältnisse stimmen. Diese Spontanreisen verzeichnen dann eine deutlich geringere Aufenthaltsdauer als langfristige geplante Urlaube.⁵⁵ Es wird deutlich, dass die Auswirkungen auf die Beherbergung auch in direktem Zusammenhang mit den Auswirkungen auf die Bergbahnen stehen. Beides begründet unter anderem auf die sinkende Nachfrage aufgrund der Wetter- und Schneeveränderung.

Mit der rückläufigen Nachfrage an generellem Skisport, sinkt zusätzlich auch die Nachfrage bezüglich der Skikurse in den Skischulen. Wie bereits erwähnt, nehmen viele Gäste die weiten Wege bei solchen Verhältnissen nur ungern auf sich. Außerdem geht der Trend eher zu spontanen Kurzaufenthalten, in welchen ein Skikurs rein zeitlich gesehen gar nicht mehr in Frage kommen kann oder maximal für ein bis zwei Tage gebucht werden kann. Die örtlichen Skischulen benötigen dann somit vielerorts weniger Personal, da die Anzahl der eingestellten Skilehrer ebenfalls von dem Ausmaß der Nachfrage abhängig ist. Auch das wäre zukünftig wieder ein Schritt in die steigende Arbeitslosigkeit in der Tourismusbranche.

⁵⁵ vgl. www.occ.ch, (2007): Klimaänderung und die Schweiz 2050, S. 90 (25.04.2016)

3.5 Auswirkungen des Tourismus auf den Klimawandel

Der Tourismus ist in den alpinen Gebieten jedoch nicht nur ein Betroffener des Klimawandels. Betrachtet man die Situation aus einem anderen Blickwinkel, so fördert der Tourismus den Klimawandel auch. Begründet auf der steigenden Mobilität der Individualreisenden, kam es in den letzten Jahren zum deutlich höheren Verkehrsaufkommen in den Alpen. Viele Gäste reisen aufgrund des vielen und sperrigen Gepäcks, sowie der persönlichen Flexibilität, mit dem eigenen Auto an. Dadurch wurden vermehrt Gase in die Luft abgegeben, welche sich negativ auf das Klima auswirken. Dass der Trend bei den Urlaubsaufenthalten hin zum Kurzurlaub oder spontanen Wochenendurlaub geht, ist für den Individualverkehr nur förderlich und erhöht die Emissionen. Zudem werden immer mehr größere Beherbergungen geschaffen. Das führt mit sich, dass große Mengen an Heiz- und Kühlenergien produziert werden müssen. Diese haben ebenfalls Einfluss auf den Ausstoß von Treibhausgasen in einer alpinen Winterdestination.⁵⁶ Aber auch die Gebäude selbst verändern die Reflektionskraft des Bodens in alpinen Bereichen aufgrund der Bodenoberflächenversiegelung. Das Gleiche gilt für unzählige Straßen, welche für den Tourismus erschaffen wurden. Eine asphaltierte Straße nimmt die Wärme besser auf und sorgt so für eine deutlich höhere Erwärmung der Luft, als beispielsweise eine schneebedeckte landschaftliche Grünfläche.⁵⁷

⁵⁶ vgl. www.occc.ch, (2007): Klimaänderung und die Schweiz 2050, S.91 (26.04.2016)

⁵⁷ vgl. www.klima-der-erde.de, (2015): Klimafaktoren und Klimaelemente (15.05.2016)

4 Beispiel Arosa: Klimawandel und Auswirkungen auf die Skitouristik

4.1 Die Destination Arosa

Im Folgenden wird die Feriengemeinde Arosa vorgestellt. Dieser Abschnitt dient der geographischen Einordnung und der genauen Information über den Ort, welcher im Weiteren detailliert bezüglich der Klimaveränderung, den veränderten Schneebedingungen und des Wintertourismus analysiert wird.

Der Ort Arosa befindet sich auf 1800m Höhe und gehört zur Region Plessur im Kanton Graubünden in der Schweiz. Arosa liegt in einem Talkessel am Ende des romantischen Tals des Schanfigg.⁵⁸ Umgeben wird es von den größeren Städten Davos und Chur.



Abbildung 8 - Geographische Lage von Arosa

⁵⁸ vgl. www.myswitzerland.com: Arosa Graubünden (10.05.2016)

Aufgrund des offenen Talkessels ist der Ort Arosa sehr sonnig gelegen und bleibt weitgehend ausgeschlossen von starken Winden. Seit 1877 zählt Arosa aufgrund seiner günstigen und hohen Lage auch als Klimakurort in der Schweiz. Gegründet wurde die Gemeinde Arosa im Jahr 1300.⁵⁹

Als Tourist erreicht man den Ort lediglich über die im Jahr 1890 ausgebaute Straße von Chur oder mit Hilfe der Rhätischen Bahn, welche 1914 erbaut wurde. Im Mittelpunkt von Arosa liegt in unmittelbarer Nähe zum Bahnhof der Obersee. Der Ort ist nicht komplett autofrei, aber aufgrund des Nachtfahrverbots und den kostenlosen Ortsbussen, welche im Winter auch als Skibusse dienen, bleibt Arosa von einem Verkehrsinfarkt verschont.⁶⁰

Im Jahr 2013 zählte Arosa rund 3310 Einwohner auf einer Gesamtfläche von 15.472 Hektar (ha).⁶¹ Damit ist es deutlich kleiner im Vergleich zu den umliegenden Städten Chur und Davos.

Zu den bekannten Highlights des Ortes Arosa gehört der Weißhorngipfel mit 2653m Höhe und einer Aussicht auf über 400 Gipfel innerhalb und außerhalb der Schweiz. Auch der Golfplatz Arosa ist einen Besuch wert, da dieser zu den höchsten 18-Loch-Golfplätzen Europas mit 1850m gehört.⁶²

Des Weiteren verfügt der Ort Arosa über 200km Wanderwege und über diverse Trails für Mountainbiker. Im Winter bietet Arosa ein eigenes Skigebiet mit rund 70 Pistenkilometern, welches dank der Fusion mit dem Skigebiet Lenzerheide im Jahr 2011 auf ca. 225 Pistenkilometer erweitert wurde. Damit bildet es aktuell die größte zusammenhängende Skiregion Graubündens.⁶³

⁵⁹ vgl. www.swiss.de, (2016): Arosa Tourismusinformation (05.05.2016)

⁶⁰ vgl. Eue, (2010): Graubünden, S. 193

⁶¹ vgl. www.gemeindearosa.ch, (2014): Zahlen zur Gemeinde Arosa (28.05.2016)

⁶² vgl. www.myswitzerland.com: Arosa Graubünden (10.05.2016)

⁶³ vgl. www.myswitzerland.com: Arosa Graubünden (10.05.2016)

4.2 Interviewpartner und ihre Unternehmen

Für diese Arbeit wurden zwei Experteninterviews im Raum Arosa durchgeführt. Im Folgenden werden die Interviewpartner und ihre Unternehmen, in welchen sie tätig sind, vorgestellt. Sie sind von großer Bedeutung für die Analyse der Skitourismusdestination Arosa selbst.

4.2.1 Bergbahnen Arosa AG

Da die Bergbahnen eine große Rolle im Skigebiet Arosa und für die Umsätze der Destination spielen, kommt der erste Interviewpartner von der Bergbahnen Arosa AG.

Er heißt Stefan Reichmuth und ist Leiter des Gästeservice, sowie des Marketing- und Eventbereichs. Herr Reichmuth ist seit dem 01. Januar 2013 in dem Unternehmen tätig und kommt gebürtig aus Davos in der Schweiz.

Lange Zeit war er in Chur bei der RhB und der ÖKK beschäftigt. Der Ort liegt in unmittelbarer Nähe zu Arosa.

Aufgrund dessen wohnt er aktuell noch in Chur und nimmt jeden Tag die 365 Kurven auf dem Weg nach Arosa auf sich.⁶⁴



Die Bergbahnen Arosa wurden 1930 als „Autotram AG“ gegründet. Zu dieser Zeit wurden die Gäste mit kleinen Bussen vom Obersee Arosa nach Innerarosa transportiert. Im Jahr 1938 wurde aus der „Autotram AG“ die „AG Autobus und Skiliftanlagen Arosa“. Zeitgleich wurde der erste Skilift in Arosa in Betrieb genommen und befand sich am Berg Hörnli. Dieser Lift hat Arosa als Tourismusdestination enorm bekannt gemacht, da es der Erste und Längste in der Schweiz war. Eine Fahrzeit betrug 23 Minuten.⁶⁵ Es handelte sich damals um einen sogenannten „Schlepplift“ mit einfachen Seilen, welche die Passagiere sich um den Körper binden mussten.

⁶⁴ vgl. Anlage 1: Interview mit Stefan Reichmuth (Bergbahnen Arosa AG)

⁶⁵ vgl. www.arosabergbahnen.com, (2016): Die Geschichte der Arosa Bergbahnen AG (05.05.2016)

Der heutige Name „Arosa Bergbahnen AG“ entstand im Jahr 1990 nach dem Bau etlicher weiterer Skiliftanlagen.

Im Jahr 2012 kam es dann zu der Fusion der Bergbahnen Arosa mit denen der Lenzerheide und damit auch zur Skigebietsverbindung.⁶⁶

Heutzutage beschäftigt das Unternehmen rund 60 Ganzjahresangestellte. Hinzu kommen im Winter circa 240 Hochsaisonmitarbeiter, sodass man in der Hauptsaison auf circa 300 Mitarbeiter insgesamt kommt.⁶⁷

4.2.2 Arosa Tourismus Genossenschaft

Die Arosa Tourismus Genossenschaft bietet viele Daten und Zahlen, die für die weitere Analyse der Feriendestination im Hinblick auf den Skitourismus essentiell wichtig sind.

Daher wurde das Zweite Interview mit Jannine Kamm vom Arosa Tourismus durchgeführt. Sie arbeitet in dem Unternehmen seit August 2015. Tätig ist Frau Kamm aktuell seit dem ersten Mai in der Projektleitung Kommunikation.

Sie ist in der Schweiz in der Nähe von Zürich aufgewachsen und kam als Kind oft selbst nach Arosa. Das brachte sie letztendlich zu der Entscheidung, diese Destination zu ihrer Wunschheimat zu machen.⁶⁸



Zum Unternehmen: Der Kurverein Arosa wurde bereits 1884 von fünf Gastwirten gegründet. Mit den Jahren entwickelte und vergrößerte sich das Unternehmen immer mehr und aus dem kleinen Kurverein Arosa wurde die Arosa Tourismus Genossenschaft. Zur Zeit sind hier 31 Mitarbeiter tätig.

⁶⁶ vgl. www.arosabergbahnen.com, (2016): Die Geschichte der Arosa Bergbahnen AG (05.05.2016)

⁶⁷ vgl. Anlage 1 – Interview mit Stefan Reichmuth (Bergbahnen Arosa AG)

⁶⁸ vgl. Anlage 2 – Interview mit Jannine Kamm (Arosa Tourismus)

Die Arosa Tourismus Genossenschaft beschäftigt sich vor Allem mit dem Marketing und der Kommunikation rund um die Destination Arosa, organisiert Events, koordiniert die Infrastruktur und einiges mehr.⁶⁹

Zudem werden hier Statistiken über die Destination erstellt und ausgewertet, welche sich beispielsweise mit den Logiernächten, der Gastronomie oder dem allgemeinen Reiseverhalten der Touristen beschäftigen.⁷⁰

4.3 Klimaveränderungen in Arosa

4.3.1 Veränderte Schneebedingungen im Winter

Auch in Arosa haben sich die Schnee- und Wetterbedingungen verändert. Trotz der guten Höhenlage von 1800m, zeigen sich Rückgänge an Schneemengen, sowie deutlich wärmere Temperaturen in den Wintermonaten. Dies geht aus dem Interview mit Herrn Reichmuth von den Bergbahnen Arosa hervor. Laut Reichmuth ist der Winter 2015/16 der Wärmste und für die Destination der schlechteste Winter innerhalb der letzten Jahre gewesen.⁷¹

Arosa zählt, laut Studien der Schweizer Seilbahnen, zu den momentan noch schneesicheren Skigebieten. Geographisch gehört Arosa außerdem zum Kanton Graubünden, welcher insgesamt aufgrund der guten Lage und den naturellen Begebenheiten zunächst noch als schneesicher betitelt wird. So sieht auch die Prognose für die kommenden 30 bis 40 Jahre aus, wie Herr Reichmuth berichtet, jedoch war der vergangene Winter 2015/16 ein echtes Problem für die Destination.⁷²

⁶⁹ vgl. Anlage 2 – Interview mit Jannine Kamm (Arosa Tourismus)

⁷⁰ vgl. Anlage 3 – Statistiken der Logiernächte in Arosa

⁷¹ vgl. Anlage 1 – Interview mit Stefan Reichmuth (Arosa Bergbahnen AG)

⁷² vgl. Anlage 1 – Interview mit Stefan Reichmuth (Arosa Bergbahnen AG)

Ein wichtiger Indikator für einen wirtschaftlich guten Winter in Arosa ist der Zeitpunkt des ersten Schneefalls und die damit verbundenen Anstürme an Gästen, sowie die Umsätze der Destination zu dieser Zeit. Auffällig gut war im Oktober 2015, dass vergleichsweise früh Kunstschnee produziert werden konnte im Skigebiet Arosa. Die Temperaturen waren kühl genug und es gab zunächst noch genügend Wasserreserven, um die Beschneiungsmaschinen in Betrieb zu nehmen. Ende des Monats November 2015 gab es in Arosa den ersten starken Schneefall und viele Gäste, insbesondere Wochenendgäste reisten an. Danach blieb jedoch der große Schneefall aus. Im Monat Dezember war es so warm wie sonst im Herbst des Jahres und somit macht sich ganz klar die saisonale Verschiebung des Niederschlags auch hier bemerkbar. Die Bergbahnen Arosa waren gezwungen, vermehrt künstlichen Schnee mit Schneekanonen herzustellen, um den Gästen einige Pistenkilometer für das Skifahren zu ermöglichen. Ende Dezember waren gerade einmal fünf Pisten eröffnet. Zu diesem Zeitpunkt trat ein weiteres Problem für die Bergbahnen Arosa auf, so Reichmuth. Die Wasserspeicher im Dorf und die Stauseen waren bereits erschöpft. Der Januar war zwar von den Temperaturen her kalt genug, jedoch konnte die Beschneiung der Pisten nur bedingt durchgeführt werden, da das Wasser für den Betrieb der Schneekanonen nicht ausreichend vorhanden war. In Arosa fiel in den letzten Jahren insgesamt nicht extrem viel Naturschnee, dennoch waren die Temperaturen immer angemessen kühl genug und es gab ausreichend Wasservorräte, sodass das Skigebiet beschneit werden konnte. So war ein eröffnetes und umfangreiches Skigebiet bis spätestens zu Weihnachten immer gewährleistet. Das unterscheidet die vorherigen Winter zum Winter 2015/16. Für die Zukunft heißt das, dass die Destination einen solchen Winter noch maximal 1-2 Jahre aushalten kann, ansonsten wird es eine Existenzfrage, berichtet Herr Reichmuth.⁷³

⁷³ vgl. Anlage 1 – Interview mit Stefan Reichmuth (Arosa Bergbahnen AG)

Hinzu kommt in Arosa das Problem des immer häufiger auftretenden Föhnwinds.⁷⁴ Als Föhnwind wird jener Wind bezeichnet, der abwärtsgerichtet im Lee der Gebirge auftritt. Das heißt, auf der dem Wind abgewandten Seite. Auf der dem Wind zugewandten Seite, dem Luv, kommt es dann zum aufstieg der Luft und es bilden sich Wolken und Niederschlag.

Mit der Wolkenauflösung und dem herunterkommen des Niederschlags kommt auch die trockene Luft hinunter und es bildet sich ein Fallwind, welcher bis zu 150h/km erreichen kann. Diesen Vorgang verdeutlicht die folgende Abbildung.⁷⁵

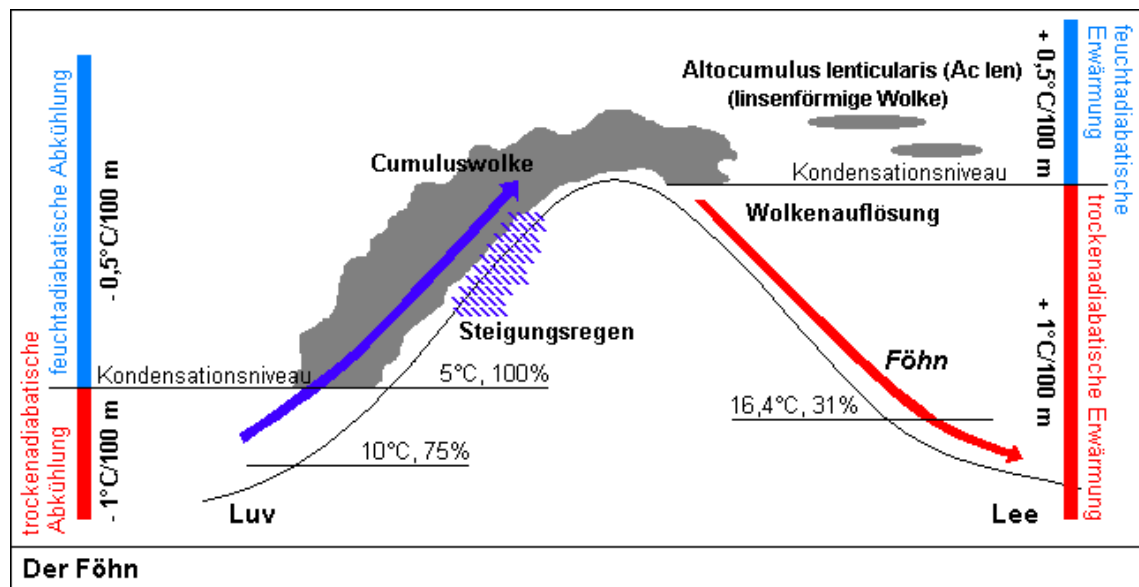


Abbildung 9 - Entstehung des Föhnwinds

Für Skifahrer ist der Wind besonders hinderlich, da er meist Temperaturen von bis zu 19 Grad Celsius mit sich bringt.⁷⁶ Hinzu kommt, dass oftmals die Lifte aufgrund des starken Windes geschlossen bleiben und es für die Gäste keine Möglichkeit gibt, den Skisport auszuüben. Ein solcher Föhnwind kann mehrere Tage nacheinander auftreten und damit einen Urlaub extrem beeinträchtigen. Er führt allerdings nicht nur dazu, dass ein Skigebiet geschlossen bleiben muss, sondern zerstört mit seiner Kraft auch ältere Liftanlagen.

⁷⁴ vgl. Anlage 1 – Interview mit Stefan Reichmuth (Arosa Bergbahnen AG)

⁷⁵ vgl. www.wetter.de, (2014): Was ist Föhn und wie entsteht er? (16.05.2016)

⁷⁶ vgl. www.wetter.de, (2014): Was ist Föhn und wie entsteht er? (16.05.2016)

Diesen Fall gab es am Weißhorn im Winter 2015/16 im Skigebiet Arosa. Aufgrund des Vorfalls war es den Gästen auch nach dem Vorübergehen des Föhnwindes lange Zeit nicht möglich, einige Pisten zu befahren.⁷⁷

4.3.2 Klimaänderungen im Sommer

Natürlich spiegelt sich die Klimaveränderung nicht nur in den Wetterbedingungen im Winter wider, sondern hat auch großen Einfluss auf den Sommer. Herr Reichmuth berichtet, dass es in Arosa im Sommer 2015 insgesamt rund ein Drittel weniger Wasser gab. Dies ist der Grund dafür, dass die Wasservorräte für die Beschneigung bereits im Dezember erschöpft waren. Der Sommer 2015 war im Vergleich zu den vorherigen Jahren recht warm und es blieb enorm viel Niederschlag aus, was zu einer großen Trockenheit führte. Weiter berichtet Herr Reichmuth, dass aufgrund des geringen Niederschlags die Quellen in den höheren Gebieten Arosas im letzten Sommer kaum überliefen und somit nur wenig Wasser in das Dorf transportiert wurde, um es ebenfalls für den kommenden Winter zu speichern.⁷⁸

4.4 Auswirkungen auf die Tourismusbranche

Der Klimawandel und die Veränderung der Schneebedingungen zieht global diverse Auswirkungen nach sich. Nicht nur die Natur und die Umwelt haben damit zu kämpfen. Auch die Tourismusbranche, welche stark von den Naturbegebenheiten und dem Wetter abhängig ist, ist wie gezeigt wurde, betroffen. Im Folgenden wird im Rahmen der Analyse auf die Auswirkungen im Tourismus innerhalb der Destination Arosa genauer eingegangen. Das Maß an Auswirkungen ist besonders wichtig, um für die Zukunft Prognosen und Maßnahmen zu erstellen.

⁷⁷ vgl. www.tagesanzeiger.ch, (2016): Sturm fegt Sessellift in Arosa fast von der Rolle (17.05.2016)

⁷⁸ vgl. Anlage 1 – Interview mit Stefan Reichmuth (Arosa Bergbahnen AG)

4.4.1 Logiernächte

Die Logiernächte einer Destination geben die gesamte Anzahl an Nächten an, die Gäste in Hotel- und Kurbetrieben, sowie in der Parahotellerie, verbringen.⁷⁹

Anhand dieser Zahlen lässt sich erkennen, in wie fern sich die Wetter- und Schneebedingungen auch in der Auslastung der Hotels in Arosa widerspiegeln. Es ist wichtig anzumerken, dass ein Anstieg oder Rückgang an Logiernächten nicht einzig und allein auf die Wetter- und Schneebedingungen in Arosa zurückzuführen sind.

Es spielen ebenfalls weitere Faktoren wie beispielsweise die Entkopplung des Schweizer Franken vom Euro im Januar 2015 und die damit gestiegenen Preise eine Rolle. Dennoch ist eine Veränderung der Logiernächte auch eine Auswirkung des Klimawandels und ist somit ausreichend repräsentativ.

In der Entwicklung der Logiernächte in Arosa innerhalb der letzten 50 Jahre, lässt sich anhand einer Statistik des Arosa Jahresberichtes 2014/15 feststellen, dass der Winter 1993/94 der bisher Stärkste war. Diese Information vermittelte auch Frau Kamm im Experteninterview. In diesem Winter wurden 1.116.978 Logiernächte gezählt. Fokussiert auf die letzten 10 Jahre, lässt sich ein leichter Rückgang der Logiernächte erkennen. Dabei war in diesem Zeitraum der Winter 2007/08 mit 941.591 Logiernächten der Stärkste. Der Winter 2014/15 verzeichnet insgesamt 845.750 Logiernächte. Das liegt deutlich unter dem Durchschnitt der letzten Jahre. Frau Kamm berichtet, dass der Winter 2015/16 ähnlich aussehe, mit einer kleinen rückläufigen Tendenz.⁸⁰ Es wird also deutlich, dass die zunehmend schlechteren Schneebedingungen sich auch in der Anzahl der Logiernächte widerspiegeln. Unterstützt wird diese Aussage von einer Statistik, die zeigt, dass die Hauptsaison in der Tourismusbranche in Arosa ganz klar im Winter liegt und somit auch die meisten Logiernächte in den Monaten Dezember bis März gezählt werden. Besonders im Januar und März erkennt man einen deutlichen Unterschied vom Winter 14/15 zu den beiden vorherigen.⁸¹

⁷⁹ vgl. www.statistik.sg.ch, (2014): Begriffsdefinitionen Tourismusstatistiken (20.05.2016)

⁸⁰ vgl. Anlage 2 - Interview mit Jannine Kamm (Arosa Tourismus)

⁸¹ vgl. Anlage 3 - Statistiken der Logiernächte in Arosa

Insgesamt zeigen sich diese Veränderungen erst einmal nur bedingt und in kleinen Sprüngen nach unten. Prognostiziert wurde von Herrn Reichmuth jedoch, dass sich der mangelnde Schnee des vergangenen Winters 2015/16 ganz deutlich in den Logiernächten und Buchungszahlen für kommenden Winter 2016/17 widerspiegeln wird. Viele Gäste buchen bereits während ihres aktuellen Aufenthaltes ihren Urlaub für das kommende Jahr.⁸²

4.4.2 Umsätze

Der Umsatz eines Unternehmens gibt die Summe aller abgesetzten Produkte und Dienstleistungen innerhalb eines vorgegebenen Zeitraums an. Berechnet wird er mit Hilfe der abgesetzten Menge an Produkten bzw. Dienstleistungen und den dazugehörigen Preisen.⁸³ Im Rahmen dieser Arbeit wird ein Blick auf den Umsatz der Bergbahnen Arosa AG geworfen, welcher widerspiegelt, wie gut eine Skisaison verlaufen ist und wie stark sich die Klimaveränderung auf den Skitourismus ausgewirkt hat.

Aus dem Interview mit Herrn Reichmuth geht hervor, dass die Umsatzzahlen der Bergbahnen, welche hier aus Gründen des Datenschutzes nicht exakt benannt werden dürfen, tendenziell in den letzten fünf Jahren rückläufig waren. Ein Grund dafür ist natürlich auch die vielfach erwähnte Entkopplung des Euros. Es bleiben viele deutsche Gäste aus, aufgrund der verhältnismäßig gestiegenen Preise. Aber auch viele Schweizer selbst fahren eher in die Nachbarländer wie Österreich oder Italien, da der Schneesport dort erheblich günstiger ist. Dazu kommt, dass der Skisport leider aktuell auch keine top angesagte Sportart mehr ist und immer weniger Menschen überhaupt diesen Sport beherrschen. Ferner spielt aber vor Allem hier die Klimaveränderung eine sichtbar wichtige Rolle. Diese spiegelt sich erneut verstärkt in dem vergangenen Winter 2015/16 wider, so Reichmuth. Für die Bergbahnen gibt es innerhalb einer Wintersaison zwei Spitzenzeiten für den Umsatz: Zum einen die Zeit um Weihnachten und Silvester herum, zum anderen der Monat Februar, in welchem vor Allem viele Schweizer, aber auch deutsche Gäste die Ferienzeiten zur Ausübung des Skisports nutzen.

⁸² vgl. Anlage 1 – Interview mit Stefan Reichmuth (Arosa Bergbahnen AG)

⁸³ vgl. www.business-on.de, (2016): Definition Umsatz (25.04.2016)

Hier haben die Bergbahnen Arosa nach aktuellem Stand rund 10 – 20% ihres Umsatzes im vergangenen Winter verloren. Genaue Zahlen sind noch nicht bekannt, jedoch geht die Tendenz eher zu den 20% Verlust hin. Aufgrund der schlechten Wetterlage waren die Gäste zwar vor Ort in Arosa, wie man auch an nur dem leichten Rückgang der Logiernächte sieht, jedoch haben sie die Schneesportanlagen nicht genutzt. Für die Bergbahnen sind gerade die Spitzenzeiten besonders wichtig, da sie den Umsatz, den sie in dieser Zeit wetterbedingt verlieren, in der gesamten Saison nicht mehr aufholen können.⁸⁴

Natürlich wird hier ein wenig an Geld gespart, wenn Liftanlagen aufgrund des schlechten Wetters nicht in Betrieb genommen werden. Von dem Umsatz der aber insgesamt fehlt, ist das nur ein wirklich kleiner Anteil. Es wurde an Tagen mit schlechtem Wetter auch versucht, an Personal zu sparen, aber letztendlich ist der Aufwand für den Betrieb der Bahnen der Gleiche und die Qualität muss stimmen. Somit sind auch hier nur geringe Einsparungen möglich ist.⁸⁵

4.4.3 Nutzung der Liftanlagen

Mit den gefallen Umsätzen der Bergbahnen Arosa geht auch die rückläufige Nutzung der Liftanlagen einher. Dass die Gäste die Liftanlagen und somit das Skigebiet in der Wintersaison 2015/16 nur bedingt genutzt haben, liegt vor Allem auch an dem gestiegenen Anspruch der Schneesportler, wie Herr Reichmuth im Experteninterview berichtet. Noch vor ein paar Jahren gingen Skifahrer bei jeder Wetterlage auf die Piste, egal ob es schneite, ob Nebel in den Bergen war oder ein leichter Wind herrschte. Heutzutage nutzen die Meisten die Skipisten nur bei besten Verhältnissen. Diese definieren sich über ausreichend Schnee, gute Schneequalität und sonniges, eher kaltes Wetter. Diese Wetterbedingung war in der Wintersaison 2015/16 kaum gegeben. Das macht sich in der Analyse der Umsätze der Bergbahnen Arosa vor Allem in der Auswahl der gekauften Liftpässe bemerkbar. Früher waren die Gäste beispielsweise eine Woche im Urlaub in Arosa und haben zu Beginn einen 6-Tages-Skipass gekauft.

⁸⁴ vgl. Anlage 1 – Interview mit Stefan Reichmuth (Arosa Bergbahnen AG)

⁸⁵ vgl. Anlage 1 – Interview mit Stefan Reichmuth (Arosa Bergbahnen AG)

In den letzten Wintern wird deutlich, dass viele Gäste, aufgrund des sich spontan ändernden Wetters, nur 1-Tages-Pässe kaufen und jeden Tag erneut schauen, ob es sich lohnt den Schneesport auszuüben.⁸⁶ Aufgrund des Föhnwinds blieben die Anlagen der Bergbahnen, wie bereits erwähnt, komplett geschlossen oder es waren lediglich einzelne Liftanlagen geöffnet, was viele Gäste zusätzlich abschreckte.

4.5 Maßnahmen für den Erhalt als Skitourismusdestination

Maßnahmen sind Handlungen, mit denen ein bestimmtes Ziel erreicht werden soll.⁸⁷ Für eine Skitourismusdestination wie Arosa ist es wichtig, dass sie sich auf die Veränderungen im Klima und im Tourismus einstellt und anpasst. Die Wahrnehmung, dass der Klimawandel und dessen Auswirkungen bereits eingetroffen sind, ist der erste Schritt. Geeignete Maßnahmen sollen im Optimalfall helfen, die Gefahren und Risiken, die der Klimawandel mit sich bringt, zu verringern. Gleichzeitig sollen auch die Chancen genutzt werden, die die Veränderungen bieten.⁸⁸ Im Umfang dieser Maßnahmen sollten ferner solche berücksichtigt werden, die für eine Verringerung der CO₂-Emissionen durch den Menschen in Arosa sorgen.

4.5.1 Schneesicherheit weiterhin gewährleisten

Der Mensch kann auch in Arosa das tägliche Wetter nicht direkt beeinflussen. Deswegen ist es von großer Bedeutung, sich auf das aktuelle Klima und die Wetterextreme einzustellen. Dieser Auffassung ist auch Herr Reichmuth von den Bergbahnen Arosa. Um den Gästen auch zukünftig eine hohe Schneesicherheit gewährleisten zu können, bedarf es einer Menge künstlicher Beschneigung. Die Bergbahnen Arosa haben zusätzlich in der Spitzenzeit um Weihnachten und Silvester herum günstigere Tickets angeboten, um die Gäste auch mit wenig Schnee auf den Berg zu bekommen. Dort bietet sich ihnen die Möglichkeit Wandern oder Biken zu gehen. Jedoch traf diese Maßnahme auf nicht allzu große Begeisterung bei den Gästen und sie blieben größtenteils weiterhin im Ort.

⁸⁶ vgl. Anlage 1 – Interview mit Stefan Reichmuth (Arosa Bergbahnen AG)

⁸⁷ vgl. www.thefreedictionary.com, (2003): Maßnahme (25.04.2016)

⁸⁸ vgl. www.occc.ch, (2007): Klimaänderung und die Schweiz 2050, S.91 (25.04.2016)

Daher ist das Hauptziel der Bergbahnen die vor Allem frühzeitige und flächendeckende Beschneigung des Skigebiets. Für dieses Ziel werden qualitativ gute und neue Beschneigungsanlagen benötigt, die viel Geld kosten. Am zuvor genannten Weißhorn stehen beispielsweise noch Prototypen der Beschneigungsanlagen, welche über 20 Jahre alt sind.⁸⁹

Mit diesen Anlagen ist es nicht möglich, auch bei etwas höheren Temperaturen von 0 Grad Celsius beginnend, Schnee zu produzieren. Am Hörnli, einem weiteren Berg des Skigebiets Arosa, stehen bereits neuere Anlagen. Diese können schon ab +/- 0 Grad Celsius Kunstschnee produzieren. Aufgrund dessen waren in der warmen Weihnachtszeit auch nur die Pisten rund um den Hörnli Berg eröffnet. Allerdings sind neue Beschneigungsanlagen, wie bereits erwähnt, sehr kostspielig. Eine Schneekanone alleine liegt bei rund 25.000 – 35.000 Schweizer Franken. Die Anlage dazu, sprich die Rohre und die Elektrizitätsanbindung für rund ein Kilometer Beschneigung, liegt bei circa einer Million Schweizer Franken. Dennoch bringt es nicht viel, alte Beschneigungsanlagen zu sanieren, da man, vergleichsweise zu einem kompletten Neubau, auf ähnliche oder sogar höhere Kosten kommen würde. Wenn die Anlagen erst einmal stehen, ist es nicht mehr allzu teuer diese auch in Betrieb zu nehmen. Das Wasser aus den Stauseen ist kostenlos und der Strom aus den Elektrizitätswerken, sowie das benötigte Personal liegen im Budget der Bergbahnen.⁹⁰

Neben dem Neubau der Beschneigungsanlagen ist es ebenfalls wichtig, weitere Maßnahmen zur Wasserbeschaffung zu finden. Wenn im Skigebiet Arosa alle Beschneigungsanlagen in Betrieb sind, werden circa 200 Liter Wasser pro Sekunde benötigt. Gerade im vergangenen Winter 2015/16 war die Wasserzufuhr ein enormes Problem, da aufgrund des verringerten Niederschlags und den höheren Temperaturen im Sommer die Stauseen nicht ausreichend gefüllt waren. Momentan werden weitere Anstrengungen getan bzw. neue Strategien bei den Bergbahnen Arosa entwickelt, um mehr Wasser zur Verfügung zu haben.⁹¹

⁸⁹ vgl. Anlage 1 – Interview mit Stefan Reichmuth (Arosa Bergbahnen AG)

⁹⁰ vgl. Anlage 1 – Interview mit Stefan Reichmuth (Arosa Bergbahnen AG)

⁹¹ vgl. Anlage 1 – Interview mit Stefan Reichmuth (Arosa Bergbahnen AG)

4.5.2 Sicherheit für Gäste im Skigebiet erhöhen

Es reicht jedoch nicht aus, lediglich Maßnahmen für eine hohe Schneesicherheit im Skigebiet zu finden. Ferner sollten auch solche gefunden werden, welche die menschliche Sicherheit weiterhin gewährleisten. Das heißt, es müssen Maßnahmen ergriffen werden, damit es beispielsweise im Fall von weiteren Föhnwinden in Arosa nicht zu vermehrten Lawinenabgängen kommt oder die Konstruktionen der Skilifte beschädigt werden. In diesem Fall hilft es, zusätzliche Lawinenauffänge zu erbauen, welche auch bei starkem Wind standhalten und eine feste Verankerung im Boden aufweisen. Diese schützen zusätzlich die Infrastruktur in Arosa. Des Weiteren müssen die Skilifte sorgsam instandgehalten werden oder den veränderten Klimabedingungen unter Beachtung von Extremereignissen angepasst werden. Es sollte zukünftig beispielsweise darüber nachgedacht werden, ob es möglich ist, den Skilift, der unter dem Föhnwind in Arosa zu leiden hatte, komplett zu erneuern. Insbesondere sollte dann aber darauf geachtet werden, dass es eine Möglichkeit gibt, die einzelnen Sessel in ein Gebäude einfahren zu können. So wären diese vor stärkeren Winden geschützt. Wenn keine Sessel mehr an dem Stahlseil der Sesselbahn hängen, ist die Chance, dass das Seil aus den Rollen an den Liftpfosten entgleitet wesentlich geringer. Hinzu kommt, dass bei einem Neubau einer Liftanlage darauf geachtet wird, dass die Liftpfosten tief genug im Boden verankert sind, und es nicht zur Instabilität der Liftpfosten kommen kann.⁹²

4.5.3 Die Destination mit Zusatzprodukten attraktiv machen

Die Destination Arosa versucht sich zusätzlich in großem Maße mit Hilfe von touristischen Zusatzprodukten für die Gäste attraktiv zu gestalten, wie aus dem Experteninterview mit Frau Kamm vom Arosa Tourismus hervorgeht. Solche Zusatzprodukte sind vor allem dann wichtig, wenn nahezu gar kein Schnee im Skigebiet vorhanden ist und die Gäste eine alternative Tagesbeschäftigung benötigen. Außerdem wird eine Destination aufgrund einiger Zusatzprodukte für beispielsweise Festivalfans oder Outdoor-Begeisterte erst richtig interessant.

⁹² vgl. www.tagesanzeiger.ch, (2016): Sturm fegt Sessellift in Arosa fast von der Rolle (18.05.2016)

Zusatzprodukte im Winter

Arosa bietet in der Hauptsaison einige touristische Zusatzprodukte an. Dazu gehört zum einen das Schlittschuhlaufen auf dem Obersee in Arosa.⁹³

Dieses wurde als spontane Maßnahme in dem vergangenen Winter 2015/16 erstmalig seit 25 Jahren eingeführt, um den Gästen auch bei wenig Schnee eine zusätzliche Beschäftigungsmaßnahme bieten zu können. Das Schlittschuhlaufen konnte den Gästen ermöglicht werden, da es zu Beginn des Winters, das heißt gegen Ende November, kalt genug war. Es lag kein Schnee, aber der Obersee war ausreichend zugefroren. Diesen zu präparieren kostete nur wenig Geld und brachte im Endeffekt so viele Einnahmen ein, wie sonst das Schlittschuhlaufen bzw. der Schlittschuhverleih in der Eishalle Arosa den ganzen Winter lang nicht.⁹⁴

Des Weiteren setzt die Destination Arosa auf viele im Voraus geplante Events. Dass diese einen großen Erfolg mit sich bringen, wird mit Hilfe der 25 – 30% garantierten Logiernächte vom Gesamttotal im Zeitraum der Events belegt. In Arosa findet beispielsweise seit 25 Jahren jährlich das Arosa Humor-Festival statt. Dies fand im Jahr 2014 im Dezember statt und generierte in elf Tagen fast 15.000 Logiernächte bei rund 20.000 Besuchern.⁹⁵ Das macht bei einer Gesamtzahl an Logiernächten im Winter 2014/15 von 854.759 einen Anteil von ca. 1,75% aus. Das Humor-Festival beinhaltet ein vielfältiges Programm, bei dem bekannte, meist schweizer Künstler wie beispielsweise Bänz Friedli oder SimonENZler auftreten. Auch verschiedene Hotels beteiligen sich an dem Event, wie das Tschuggen Grand Hotel in Arosa.⁹⁶ Da das Festival von großen Sponsoren finanziell unterstützt wird, wie vom Hauptsponsor AXA winterthur oder Euronics⁹⁷, steigert es den Umsatz in der Tourismusbranche von Arosa enorm. Neben dem Humor-Festival und weiteren kleineren Festivals in Arosa, welche dem Anhang entnommen werden können, finden auch Spitzensport - Veranstaltungen im Winter in Arosa statt.⁹⁸

⁹³ vgl. Anlage 2 – Interview mit Jannine Kamm (Arosa Tourismus)

⁹⁴ vgl. Anlage 2 – Interview mit Jannine Kamm (Arosa Tourismus)

⁹⁵ vgl. www.arosa.ch, (2015): Jahresbericht 2014/15, S. 15 (19.05.2016)

⁹⁶ vgl. www.humorfestival.ch, (2016): Künstler (20.05.2016)

⁹⁷ vgl. www.humorfestival.ch, (2016): Sponsoren (20.05.2016)

⁹⁸ vgl. Anlage 4 – Events 2016/17 in Arosa

Erwartungsweise treffen diese bei den Gästen, welche sonst selbst zum Skifahren in die Destination kommen, besonders auf Begeisterung.

Ein Beispiel hierfür ist der Audi FIS Ski Cross World Cup, der meist im Februar stattfindet. Ein klarer Vorteil dieses Events ist die Fernsehübertragung. So liefen Traumbilder des schönen Skigebiets Arosa und der Lenzerheide über die Fernsehkanäle etlicher Zuschauer.⁹⁹

Für die kommenden Jahre sind weitere Events in Arosa geplant. So stehen für den kommenden Winter 2016/17 zum Beispiel die Arosa Gay Skiweek, das Pferderennen auf Schnee oder ein Wintergolf-Turnier auf dem Plan.¹⁰⁰

Ein weiteres touristisches Zusatzprodukt ist in Arosa der Langlauf. Auf diesen wird aktuell ein besonderer Fokus gesetzt, da dieser Sport keine Skilifte benötigt und oft schon am Fuß eines Berges ausgeübt werden kann. Es müssen also keine zusätzlichen Sicherheitsvorkehrungen bei Skiliften getroffen werden und die Bereiche des Langlaufs sind meist auch nicht von Lawinenabgängen oder dem starken Föhnwind betroffen. Der Langlauf soll in Arosa nicht nur als spontane Maßnahme gelten, sondern vor Allem eine langfristige Lösung bilden.¹⁰¹

Zusatzprodukte im Sommer

Neben den Events, welche im Winter auch als Ausweichmaßnahmen für schlechte Skitage dienen, gibt es auch eine Reihe touristischer Produkte, um den Sommer für die Touristen attraktiver zu machen.

Mit höheren Umsatzzahlen und mehr Logiernächten im Sommer kann ein gewisser Anteil der finanziellen Rücklage von der Wintersaison wieder gut gemacht werden. Diese sind vor Allem in Zukunft von hoher Bedeutung, wenn die Schneefallgrenze weiter steigt und die Umsatzzahlen der Bergbahnen weiter rückläufig und somit nicht ausreichend für genügend neue Beschneiungsanlagen sind.

⁹⁹ vgl. www.arosa.ch, (2015): Jahresbericht 2014/15, S.15 (19.05.2016)

¹⁰⁰ vgl. Anlage 4 – Events 2016/17 in Arosa

¹⁰¹ vgl. www.arosa.ch, (2015): Jahresbericht 2014/15, S.17 (19.05.2016)

Dazu gehört beispielsweise der Bootsbetrieb auf dem Obersee in Arosa. Das Stand-up-Paddeling ist ein neuer Trend im Wassersportbereich und lockt viele, besonders junge Gäste an. Diese Attraktion wurde erstmalig im Sommer 2014 in Arosa eingeführt und wurde auf Anhieb rege genutzt. Auch das in der Schweiz beliebte Trottinett fahren kann seit dem Sommer 2013 in Arosa ausgeführt werden. Bei den Trottinetts handelt es sich um große Roller mit speziellen Rädern, mit denen man Wanderwege hinab fahren kann. Das Angebot wurde im Sommer 2014 von bereits rund 1000 Gästen genutzt, mit steigender Tendenz. Natürlich setzt Arosa im Sommer auch weiter auf den Ausbau der Wander- und Bikewege.¹⁰²

Zur Zeit gibt es 200km gesicherte und gekennzeichnete Wanderwege dort.¹⁰³ Da sich diese dort befinden, wo im Winter das Skigebiet ist, setzen viele Wege eine Fahrt mit der Bergbahn voraus. So lockt diese Betätigung nicht nur weitere Gäste im Sommer nach Arosa und steigert somit die Anzahl der Logiernächte, sondern fördert auch den Umsatz der Bergbahnen. Insgesamt macht der Umsatz in der Sommersaison momentan jedoch nur 5% des Gesamtumsatzes der Bergbahnen Arosa aus. Die Tendenz der Sommerumsätze ist aber generell steigend, wie Herr Reichmuth im Interview berichtet.¹⁰⁴

Insgesamt haben die touristischen Zusatzprodukte in Arosa im Jahr 2014/15 (das heißt, vom 1. November 2014 bis 31. Oktober 2015) einen Gewinn von 15.474,54 Schweizer Franken erzielt. Diese werden aus der Differenz des Aufwandes von 419.177,63 Schweizer Franken und des Ertrags von 434.652,17 Schweizer Franken errechnet.¹⁰⁵ Anhand dieser Zahlen wird ersichtlich, dass die Zusatzprodukte nicht nur eine wichtige Maßnahme bilden, um die Destination Arosa weiterhin für Gäste attraktiv zu gestalten. Zusätzlich wird der Gewinn der gesamten Destination gesteigert, sodass sich Arosa im Winter dem Klimawandel immer besser anpassen kann und weiterhin eine Skitourismusdestination bleibt.

¹⁰² vgl. www.arosa.ch, (2015): Jahresbericht 2014/15, S.17 (19.05.2016)

¹⁰³ vgl. www.graubuenden.ch, (2016): Region Arosa im Sommer (20.05.2016)

¹⁰⁴ vgl. Anlage 1 – Interview mit Stefan Reichmuth (Arosa Bergbahnen AG)

¹⁰⁵ vgl. www.arosa.ch, (2015): Jahresbericht 2014/15, S. 38 (20.05.2016)

4.5.4 Klimafreundlicher leben

Da Arosa als Destination nicht nur ein Betroffener des Klimawandels ist, sondern die Menschen dort auch mit für den Klimawandel verantwortlich sind, wie zuvor analysiert wurde, ist es wichtig, auch Maßnahmen gegen die Förderung des Klimawandels zu finden.

Eine Maßnahme wurde in Arosa bereits getroffen: Und zwar wurde das Verkehrsaufkommen dort, mit Hilfe eines nächtlichen Fahrverbots, deutlich verringert. Das bedeutet, dass es den Anwohnern, sowie den Gästen in Arosa zwischen 24 und 6 Uhr nicht gestattet ist, mit dem Auto in Arosa zu fahren. Eine Ausnahme gibt es nur für Taxen und Busse.¹⁰⁶ Des Weiteren sollten auch die Hotelbetriebe zukünftig auf eine Verringerung ihrer Emissionen durch Heizanlagen achten. An dieser Stelle könnte man beispielsweise verstärkt auf die Solarenergie zurückgreifen.

¹⁰⁶ vgl. [www. Gemeindearosa.ch](http://www.Gemeindearosa.ch). Nachtfahrverbot (30.05.2016)

5 Zusammenfassung

Diese Arbeit hat sich damit beschäftigt, in wie fern sich das Klima auf der Erde verändert hat, wie stark der Klimawandel bereits eingesetzt hat und insbesondere welche Auswirkungen er direkt auf touristische Destinationen, die vom Skitourismus leben, hat. Dieser Sachverhalt wurde mit Hilfe einer Analyse der Schweizer Destination Arosa untersucht und belegt.

An dieser Stelle lässt sich sagen, dass der Klimawandel auf jeden Fall stattfindet und auch spürbare Auswirkungen in alpinen Destinationen mit sich bringt. Wie groß die Auswirkungen innerhalb einer Destination aktuell sind, hängt momentan noch von der Lage und vor Allem der Höhenlage der Destination ab. Es treten jedoch nicht nur Wetterextreme oder höhere Temperaturen auf, es verändert sich vor Allem auch die Schneesicherheit in den Skigebieten und bringt die Leistungsträger innerhalb einer Skitourismusdestination an ihre Grenzen. Der Klimawandel fordert von den Leistungsträgern selbst vor Allem Anpassung und Umstrukturierung innerhalb einer Destination. In wie fern das menschliche Eingreifen in das Klimasystem eine Rolle spielt, ist derzeit noch nicht ganz geklärt. Was aber klargeworden ist, ist, dass die Natur noch immer die Überhand behält und der Mensch nun mit den Auswirkungen in den alpinen Skigebieten leben muss. Natürlich wird es auch weiterhin die Möglichkeit der Ausübung des Wintersports geben, das ist keine Frage, jedoch wird sich die Auswahl an Skigebieten in den Alpen deutlich verändern. Jene, die ohnehin durch ihre Höhenlage einen klaren Vorteil haben und innerhalb ihrer Destination auch Maßnahmen der Anpassung ergreifen, werden die deutlichen Gewinner sein. Viele kleine Skitourismusdestinationen, denen es an finanziellen oder räumlichen Möglichkeiten oder der Erkenntnis, wie weit der Klimawandel schon fortgeschritten ist, mangelt, werden leider die Verlierer sein. Am Beispiel Arosa hat sich gezeigt, dass auch eine Skitourismusdestination auf 1800m Höhe sehr wohl die Folgen des Klimawandels zu spüren bekommt. Jedoch zeigt sich außerdem, wie die einzelnen Leistungsträger ihre Möglichkeiten ausschöpfen um sich anzupassen. Das Bewusstsein, dass sie vom Klimawandel betroffen sind, ist in dieser Destination definitiv vorhanden und wird auch nicht verschwiegen. Dass Arosa bereits erste Maßnahmen zur Anpassung ergriffen hat, zeigt den Tatendrang der Beschäftigten. Eine Destination wie Arosa kann in Zukunft nicht mehr überleben ohne touristische Zusatzprodukte wie beispielsweise Events oder Langlaufloipen. Arosa befindet sich aktuell mitten in einer Veränderung. Es ist schon viel an Maßnahmen passiert, aber einiges muss auch zukünftig noch in Angriff genommen werden.

Zusätzlich ist aber auch klar, dass die Menschen in den Destinationen Maßnahmen ergreifen müssen, um dem Klimawandel entgegen zu wirken. Und das nicht nur in alpinen Skidestinationen wie Arosa, sondern überall auf der Welt.

Literaturverzeichnis

Bildquellen:

Abbildung 1 - Der Treibhauseffekt

www.sonnentaler.net, (2008): Was ist der Treibhauseffekt?

URL: <http://www.sonnentaler.net/aktivitaeten/meteorologie/klima/klima-planet-ich/ue3/treibhauseffekt.html>

(25.05.2016)

Abbildung 2 - Entwicklung der Schneebedeckung

www.wiki.bildungsserver.de, (2016): Schnee im Klimawandel

URL: http://wiki.bildungsserver.de/klimawandel/index.php/Schnee_im_Klimawandel

(22.04.2016)

Abbildung 3 - Entwicklung der Temperaturveränderung

www.wsl.ch, (2006), Monthly air temperature trends in Switzerland 1974-2004, S.2

URL: <http://www.wsl.ch/info/mitarbeitende/rebetez/Rebetez-Reinhard-TAC-2007.pdf>

Abbildung 4 - Regionale Schneesicherheit

OECD, ABEGG B., AGRAWALA S., CRICK F., DE MONT- FALCON A.:

Climate Change impacts and adaptation in winter tourism, in: Climate Change in the European Alps, OECD Study, S.25-60

Paris 2007

Abbildung 5 - Internationale Schneesicherheit

OECD, ABEGG B., AGRAWALA S., CRICK F., DE MONT- FALCON A.:

Climate Change impacts and adaptation in winter tourism, in: Climate Change in the European Alps, OECD Study, S.25-60

Paris 2007

Abbildung 6 - Freyers ganzheitliches Tourismusmodell

www.dr-schnaggels2000.surfino.info, (kein Erscheinungsjahr): Einführung in die Tourismuswirtschaft, S.105f

URL: http://dr-schnaggels2000.surfino.info/uploads/Einfuehrung_in_die_Tourismuswirtschaft.pdf

(09.05.2016)

Abbildung 7 - Touristische Bruttowertschöpfung

www.hotelleriesuisse.ch, (2014): Die Hotellerie in der Schweiz – Zahlen und Fakten

URL: https://www.hotelleriesuisse.ch/files/pdf7/Zahlen_und_Fakten_2014_dt_online1.pdf

(26.05.2016)

Abbildung 8 - Geographische Lage von Arosa

www.google.de, (2016): Arosa

URL: <https://www.google.de/maps/place/7050+Arosa,+Schweiz/@46.7037845,9.1223728,9z/data=!4m5!3m4!1s0x4784bc5588543edd:0x524f0c1d5ee1ca28!8m2!3d46.7823704!4d9.6799111?hl=de>

(28.05.2016)

Abbildung 9 - Entstehung des Föhnwinds

www.klima-der-erde.de, (2015): Regionale Windsysteme – Der Föhn

URL: <http://www.klima-der-erde.de/foehn.html>

(16.05.2016)

Monographien:**- PDF-Dateien**

HERRMANN, Béatrice (STV): Schweizer Tourismus in Zahlen

1. Auflage, Bern 2015

- Bücher:

ROTH, Günter D.: Die BLV Wetterkunde.

12. Auflage, München 2009

MATTHIESEN, Stefan: Wetter & Klima.

1. Auflage, München 2009

EUE, Johannes: Graubünden.

1. Auflage, Ostfildern 2010

Sammelbände:**- PDF-Dateien**

MÜLLER, Hansruedi / WEBER, Fabian: 2030 – Der Schweizer Tourismus im Klimawandel.

1. Auflage, Bern 2008

- Bücher

FEISTL, Thomas / FIERZ, Charles / HUOVINEN, Christine / JONAS, Tobias / LÖWE, Henning / MARGRETH, Stefan / MARTY, Christoph / PHILIPS, Marcia / RHYNER, Hansueli / RIXEN, Christian / SCHWEIZER, Jürg / STÄHLI, Manfred / STUCKI, Thomas : WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF - Schnee.

1. Auflage, Darmstadt 2013

Internet:

www.planet-wissen.de, (2016) Klimaforschung – Das Klima

URL: <http://www.planet-wissen.de/natur/klima/klimaforschung/index.html>

(01.05.2016)

www.bpb.de, (2013), Wetter, Klima und Klimawandel

URL: <http://www.bpb.de/gesellschaft/umwelt/klimawandel/38427/wetter-klima-und-klimawandel>

(01.05.2016)

www.klima-der-erde.de, (2015), Klimafaktoren und Klimaelemente

URL: <http://www.klima-der-erde.de/faktoren.html>

(01.05.2016)

www.ipcc.ch, (2008) Klimaänderung 2007 – Synthesebericht

URL: <https://www.ipcc.ch/pdf/reports-nonUN-translations/deutch/IPCC2007-SYR-german.pdf>

(01.05.2016)

www.proclimweb.scnat.ch, (2006), Klimawandel im Alpenraum.

URL: <http://proclimweb.scnat.ch/portal/ressources/1336.pdf>

(20.05.2016)

www.wissen.de, (2014-2016), Alpen.

URL: <http://www.wissen.de/lexikon/alpen>
(04.05.2016)

www.wsl.ch, (2006), Monthly air temperature trends in Switzerland 1974-2004.

URL: <http://www.wsl.ch/info/mitarbeitende/rebetez/Rebetez-Reinhard-TAC-2007.pdf>
(14.05.2016)

www.occ.ch, (2007), Klimaänderung und die Schweiz 2050.

URL: http://www.occ.ch/products/ch2050/PDF_D/CH2050.pdf
(29.04.2016)

www.wetter.welt.de, (2016), Dauerfrostboden.

URL: <http://wetter.welt.de/lexikon.asp?nr=189&page=0>
(05.05.2016)

www.umweltbundesamt.de, (2006), Klimagefahr durch tauenden Permafrost?

URL: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/357/dokumente/klimagefahr_durch_tauenden_permafrost.pdf
(05.05.2016)

www.4-teens.s77.ch, (Kein Herausgabefahr bekannt), Was ist Permafrost und wo findet man ihn?

URL: http://www.4-teens.s77.ch/index.php?option=com_content&view=article&id=366
(06.05.2016)

www.wiki.bildungsserver.de, (2016), Schnee im Klimawandel.

URL: http://wiki.bildungsserver.de/klimawandel/index.php/Schnee_im_Klimawandel
(25.04.2016)

www.oecd.org, (2007): Klimawandel in den Alpen

<http://www.oecd.org/env/cc/38002265.pdf>
(28.04.2016)

www.schneehoeihen.de, (2016), Lawinen – die weiße Gefahr.

URL: <http://www.schneehoeihen.de/artikel/lawinen-3281>
(15.05.2016)

www.wirtschaftslexikon.gabler.de, (1956), Tourismus.

URL: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/tourismus.html>
(10.05.2016)

www.spektrum.de, (2001), Tourismus.

URL: <http://www.spektrum.de/lexikon/geographie/tourismus/8175>
(10.05.2016)

www.dr-schnaggels2000.surfino.info, (Kein Herausgabjahr bekannt), Einführung in die Tourismuswirtschaft.

URL: http://dr-schnaggels2000.surfino.info/uploads/Einfuehrung_in_die_Tourismuswirtschaft.pdf
(10.05.2016)

www.hotelleriesuisse.ch, (2014), Die Hotellerie in der Schweiz – Zahlen und Fakten.

URL: https://www.hotelleriesuisse.ch/files/pdf7/Zahlen_und_Fakten_2014_dt_online1.pdf
(28.04.2016)

www.myswitzerland.com, (Kein Herausgabjahr bekannt), Arosa Graubünden.

URL: <http://www.myswitzerland.com/de-de/arosa.html>
(10.05.2016)

www.swiss.de, (2016), Arosa Tourismusinformation.

URL: <http://www.swiss.de/schweiz/graubuenden/arosa>
(05.05.2016)

www.arosabergbahnen.com, (2016), Die Geschichte der Arosa Bergbahnen AG.

URL: <http://arosabergbahnen.com/about/history>
(05.05.2016)

www.gemeindearosa.ch, (2014), Zahlen zur Gemeinde Arosa.

URL: <https://www.gemeindearosa.ch/portrait/facts-figures.html>
(28.05.2016)

www.wetter.de, (2014), Was ist Föhn und wie entsteht er?

URL: <http://www.wetter.de/cms/was-ist-foehn-und-wie-entsteht-er-1752881.html>
(16.05.2016)

www.klima-der-erde.de, (2015), Regionale Windsysteme – Der Föhn.

URL: <http://www.klima-der-erde.de/foehn.html>
(16.05.2016)

www.tagesanzeiger.ch, (2016), Sturm fegt Sessellift in Arosa fast von der Rolle
URL: <http://www.tagesanzeiger.ch/panorama/vermishtes/Video-Sturm-fegt-Sessellift-in-Arosa-fast-von-der-Rolle/story/21929864>
(17.05.2016)

www.statistik.sg.ch, (2014), Begriffsdefinitionen Tourismusstatistiken.
URL: <http://www.statistik.sg.ch/home/themen/b10/methodisches/def.html>
(20.05.2016)

www.business-on.de, (2016), Definition Umsatz.
URL: http://www.business-on.de/umsatz-definition-umsatz-_id40491.html
(25.04.2016)

www.de.thefreedictionary.com, (2003), Maßnahme.
URL: <http://de.thefreedictionary.com/Maßnahme>
(25.04.2016)

www.arosa.ch, (2015), Jahresbericht 2014/15
URL: http://www.arosa.ch/pdf/jahresberichte/jb_arosa_2014_15_web.pdf
(19.05.2016)

www.humorfestival.ch, (2016), Künstler.
URL: <http://www.humorfestival.ch/kuenstler.html>
(20.05.2016)

www.humorfestival.ch, (2016), Sponsoren.
URL: <http://www.humorfestival.ch/sponsoren.html>
(20.05.2016)

www.graubuenden.ch, (2016), Region Arosa im Sommer.
URL: <https://www.graubuenden.ch/de/regionen-entdecken/arosa-sommer>
(20.05.2016)

www.gemeindearosa.ch, (kein Herausgabebjahr bekannt), Polizei: Nachtfahrverbot
URL: https://www.gemeindearosa.ch/fileadmin/user_upload/customers/gemeindearosa/Dokumente/Gemeindepolizei/Verbote.pdf
(30.05.2016)

Anlagen

Anlage 1 – Interview mit Stefan Reichmuth LXII

Anlage 2 – Interview mit Jannine Kamm LXVI

Anlage 3 – Statistiken der Logiernächte in Arosa LXIX

Anlage 4 – Events 2016/17 in Arosa LXXI

Anlage 1

– Interview mit Stefan Reichmuth der Bergbahnen Arosa AG (08.04.2016)

Zur Person:

Seit wann sind Sie bei den Bergbahnen Arosa tätig?

Ich bin seit dem 1. Januar 2013 bei den Bergbahnen tätig.

Sind Sie selbst gebürtig aus Arosa/der Schweiz?

Aufgewachsen bin ich in Davos, hab dann lange in Chur bei der Rhätischen Bahn und der ÖKK gearbeitet, wohne jetzt immer noch in Chur und fahre jeden Tag nach Arosa.

In welchem Jahr wurde Bergbahnen Arosa gegründet und wann gab es die erste Inbetriebnahme?

Zuerst gab es ab 1930 eine Art Autobus AG, welche die Touristen vom Bahnhof Richtung Innerarosa gebracht hat. Den ersten Lift gab es 1938 am Hörnli. Dies war im Übrigen auch der erste Lift der gesamten Schweiz. Auf derselben Strecke steht heute der Hörnliexpress. Hierbei handelte es sich um einen Schlepplift, bei dem man sich noch mit Seilen fixiert hat.

Wie viele Mitarbeiter beschäftigt das Unternehmen und welche Abteilungen gibt es?

Wir haben ca. 60 ganzjährige Mitarbeiter. Im Winter gibt es in der Hauptsaison bis zu 240 zusätzliche Saisonmitarbeiter, die für die Liftanlagen und Hütten der Bergbahnen zuständig sind. Im Sommer sind es etwa 30-40 zusätzliche Saisonmitarbeiter. Diese verteilen sich dann auf 6 Abteilungen wie z.B. Verwaltung, Verkauf, Gastronomie, Pisten- und Rettungsdienst und Weitere.

Der Skitourismus in Arosa

Welche Saison ist touristisch gesehen für die Bergbahnen Arosa die Hauptsaison im Jahr? Winter oder Sommer?

Wie viel höher ist der prozentuale Ertrag in der Hauptsaison im Vergleich zur Nebensaison?

Die Wintersaison ist mit 95% des Jahresumsatzes mit deutlichem Abstand die Hauptsaison.

Wir machen an zwei guten Winterwochenenden etwa gleich viel Umsatz, wie im ganzen Sommer. Darum kann man schlechte Schneeverhältnisse wie im Dezember/Januar auch nicht mit einem „bomben“ Sommer wieder aufholen. In der Zwischensaison im Frühjahr ist sowieso kaum etwas los und im Herbst haben wir begonnen die Pisten am Hörnli und Weißhorn an den Wochenenden im November zu öffnen. Im Frühjahr läuft demnach gar nichts und ansonsten ist es ein zehn-Monats-Betrieb an dem immer etwas geöffnet ist.

In vielen Skigebieten wurde in den letzten Jahren eine starke Wetterveränderung beobachtet: Es fiel weniger Schnee, Skigebiete konnten erst später eröffnet werden und die Temperaturen in den Wintermonaten stiegen an. Wie sah es in den letzten Jahren, das Aktuelle eingeschlossen, in Arosa aus?

Wenn man den letzten Winter sieht, dann war das in Arosa ebenfalls der Fall. Wir konnten zwar im Oktober schon Kunstschnee produzieren, aber danach war es permanent zu warm. Da der Sommer auch so warm war, kam als zweites Problem hinzu, dass das Wasser für die Beschneigung nicht in dem Maß gekommen ist wie normal. Normalerweise laufen die Quellen über und das Wasser läuft hinab ins Dorf. Dieses Jahr kam allerdings ein Drittel weniger im Dorf an. Das Problem ist also, dass es sowohl im Winter, als auch im Sommer zu warm war. Als es dann im Januar kalt genug war, konnten wir aber nicht beschneien, weil kein Wasser mehr in den Speicherseen war. Ist der Speichersee leer, muss man warten, bis er wieder voll ist. Es gibt auch Statistiken, die aufzeigen, welche Skigebiete in Zukunft mehr und welche weniger von der Klimaerwärmung betroffen sein werden. Arosa ist hierbei noch auf der sicheren Seite, auch für die nächsten 30-50 Jahre. Letzten Winter war es trotzdem problematisch, aber nicht nur in Arosa, sondern überall. Wir hoffen, dass sich das bald wieder normalisiert. In den letzten 10 Jahren war es nie so extrem wie letzten Winter. Zwar gab es nie viel Naturschnee im Dezember, aber die Temperaturen waren normalerweise kalt genug, um Kunstschnee zu produzieren. Es dauert ca. eine Woche um eine Piste einzuschneien und das reicht in der Regel, um bis Weihnachten den Großteil des Skigebietes zu öffnen. In den 1980er Jahren gab es mal einen Winter, in dem der erste Naturschnee erst im Januar kam. Damals gab es auch noch keine Möglichkeit Kunstschnee zu produzieren.

Wenn auch hier mit Schnee zu kämpfen war/ist, spiegelt sich das auch in den Umsatzzahlen der Bergbahnen wieder? Und wenn ja, wie stark?

Es macht sich extrem bemerkbar. Bis und um Weihnachten ist es noch nicht so dramatisch und dann zwischen Weihnachten und Neujahr ist normalerweise die erste Spitze, wo wir sehr viel Umsatz generieren. Der Januar ist immer etwas ruhiger und im Februar ist dann die zweite Spitze in der Hauptsaisonzeit. Weihnachten/Neujahr war sehr schlecht und im Februar war das Wetter auch nicht gut, unter anderem mit Föhnstürmen, und das kann man auch nicht mehr mit einem super Osterwochenende reinholen. Der Umsatz zum Vorjahr wird dadurch um etwa 10-20% niedriger sein, die Tendenz geht jedoch eher Richtung 20%.

Sind die Umsätze in der Wintersaison in den letzten Jahren gestiegen oder gesunken? Sind die Wetterbedingungen ein Grund dafür? Welche Gründe gibt es außerdem noch?

Der Umsatz generell ist in den letzten Jahren tendenziell rückläufig, da der Wintersport momentan auch keine extrem „boomende“ Geschichte ist. Wir vergleichen vor allem immer die letzten 5 Jahre. Hierbei ist er immer rückläufig.

Man merkt vor Allem seit der Abkoppelung des Schweizer Franken im Januar vor einem Jahr, dass auf der einen Seite die deutschen Gäste weniger kommen aber auch dass die schweizer Gäste in das nahe Ausland wie z.B. Österreich fahren, weil es einfach günstiger ist. Außerdem gibt es immer weniger Leute, die das Skifahren beherrschen. Ansonsten geht der Trend auch eher dazu spontan wetterabhängig Tagestickets zu kaufen und nicht, wie bisher, vorab Wochenpässe. Ein weiteres Problem ist, dass man kaum Möglichkeiten hat, Personal einzusparen, wenn weniger Gäste kommen, und trotzdem die Qualität gewährleistet werden muss.

Welche Maßnahmen wurden bei schlechtem Schnee in der nahen Vergangenheit ergriffen, um den Skitouristen möglichst schnell ein möglichst umfangreiches Skigebiet mit vielen offenen Pisten bieten zu können?

Wir haben mit Ticketaktionen versucht, dass man vor Allem hier auf der Weißhornachse die Leute zu Fuß auf den Berg bringt, aber man merkt auch, die Leute wollen Skifahren. Und wenn es nicht passt, dann gehen sie fast nicht auf den Berg. Deshalb ist auch das Hauptziel, dass man so schnell wie möglich Pisten aufmachen kann. Diese müssen auch nicht besonders breit oder sonst was sein. Hauptsache es gibt ein gewisses Angebot. Die Gäste sind auch viel weniger kritisch, wenn man trotz schlechter Schneelage gut präparierte, offene Pisten hat. Im Februar/März bei guter Schneelage bekommt man viel weniger Feedback und die Gäste sind kritischer. Deshalb ist es unser Bestreben, so schnell wie möglich, einen Großteil unsere Pisten zu öffnen. Somit ist die Hauptmaßnahme dem fehlenden Schnee entgegen zu wirken, die Pisten zu beschneien. Am Hörnli sind auch neue Beschneiungsanlagen vorhanden, mit denen man schon bei +/- 0°C Schnee produzieren kann. Am Weißhorn sind die Anlagen hingegen schon 20 Jahre alt. Unser Ziel ist es deshalb, diese in naher Zukunft zu ersetzen, damit wir auch hier, trotz nicht so kalter Temperaturen, mehr Schnee erzeugen können. Damit eben auch die Qualität und Quantität des Schnees besser ist. Wir merken auch, dass wir mehr tun müssen um mehr Wasser zur Verfügung haben, damit dieses sofort benutzt werden kann, wenn es dann wirklich mal kalt ist. Es ist so, wenn alles läuft, dass dann eben ca. 200 Liter pro Sekunde verbraucht werden. Wenn die Temperaturen und alles Weitere passen, ist das die Höchstleistung. Man sieht allerdings auch am Speichersee wie schnell der leer wird.

Wie kostspielig sind diese Maßnahmen?

Solange die Anlage steht, braucht man nur den Strom und das Wasser. Den Strom beziehen wir ganz normal vom Elektrizitätswerk und das Wasser bekommen wir gratis aus der Natur, weil es ein Überlauf aus den Quellen ist. Zusätzlich gibt es natürlich auch noch die Personalkosten. Aber der Bau ist natürlich auch sehr kostspielig. Dazu gibt es eine Faustregel, die besagt, dass ein Kilometer Beschneiungsanlage etwa eine Million Schweizer Franken kostet. Also bleiben nur die Leitungen und die Stromversorgung. Die Schneekanone kostet zusätzlich noch 25-35 tausend Schweizer Franken. Wenn's dann mal läuft, sind's wirklich nur noch die Stromkosten.

Wie sieht es zukünftig mit Arosa als Skidestination aus?

Welche Möglichkeiten gibt es, um weiterhin Skitouristen anzulocken, wenn es die nächsten Jahre weiterhin wärmer wird in den Wintermonaten?

Gibt es konkrete Planungen seitens der Bergbahnen?

Wenn das Wetter weiterhin so schwierig bleibt, wird es irgendwann eine Existenzfrage. Einen solchen Winter wie wir ihn dieses Jahr hatten, verkraften wir vielleicht noch ein bis zwei Jahre und dann wird es eben richtig schwierig. Es gibt alternativen, dass man das Bike-Thema weiter in den Winter hineinzieht, aber man kann nie so viele Leute ansprechen wie mit dem Skifahren. Das ist hier eben der Hebel und wir sind extrem auf das Wetter angewiesen und hoffen natürlich. Das ist eben auch ein ungutes Gefühl, weil man weiß, dass man es eben nicht in der eigenen Hand hat. Bisher hat es eben immer gepasst nur letzten Winter nicht. Jetzt hoffen wir einfach, dass es wieder gut geht. Das spiegelt sich natürlich auch in den ersten Buchungen, die normalerweise im Juni/Juli für Weihnachten/Neujahr stattfinden, wieder, da die Leute sich natürlich denken: „mal abwarten was das Wetter macht, es wird bestimmt noch irgendwo ein Zimmer frei sein.“ Wir sind also schon gespannt, ob man das dann schon merkt. Für uns ist es im Herbst wieder aufregend, wenn es um den Kauf der Jahreskarten geht. Hierbei gibt es viele, die sie mit dem Frühbucherrabatt kaufen, oder solche die abwarten, ob der erste Schnee früh oder spät kommt. Und da im November schon viel Schnee kam, gab es extrem viele die dann ihre Jahreskarte gekauft haben. Hätten wir das nicht gehabt, hätten wir bestimmt nicht so viele verkauft. Die bisherigen Zahlen sind noch nicht sehr aussagekräftig aber man erkennt recht schnell einen Trend ob das wird oder nicht.

Anlage 2

- Interview mit Jannine Kamm der Arosa Tourismus Genossenschaft (06.04.2016)

Zur Person:

Seit wann sind Sie bei Arosa Tourismus tätig?

Im August 2015 habe ich hier begonnen im Bereich Kommunikation und Sales, ab Mai 2016 werde ich die Projektleitung Kommunikation übernehmen.

Sind Sie selbst gebürtig aus Arosa/der Schweiz?

Nein, ich bin in der Nähe von Zürich aufgewachsen, war allerdings in den Ferien oft hier und habe es mittlerweile zu meinem Wunschzu Hause gemacht.

In welchem Jahr wurde Arosa Tourismus gegründet?

Der Kurverein wurde bereits 1884 von 5 Gastwirten gegründet. Zunächst begann alles klein mit einem Büro beim Obersee, später gab es bis 2011 ein Büro im Haus „Alte Post“, seit 2011 sind wir im umgebauten Sport- und Kongresszentrum und haben seitdem auch die Kongress- und Seminarräume.

Wie viele Mitarbeiter beschäftigt das Unternehmen und welche Abteilungen gibt es?

Das Unternehmen beschäftigt 31 Mitarbeiter, allerdings arbeiten nicht alle 100%, manche auch nur Teilzeit oder als Saisoniers wie beispielsweise im Seilpark.

Der Tourismus in den letzten Jahren

Welche Saison ist touristisch gesehen für Arosa die Hauptsaison im Jahr? Winter oder Sommer? (Übernachtungszahlen?)

Wenn man einen Blick auf die Logiernächte wirft, ist ganz klar zu sehen, dass der Winter unsere Hauptsaison ist. Im Winter haben wir fast 3-mal so viele Logiernächte als im Sommer. Das ist natürlich auch historisch bedingt und jetzt auch mit dem Zusammenschluss mit der Lenzerheide (seit Januar 2014) ist der Winter definitiv unsere Hauptsaison. Im Sommer mit dem All-Inclusive werden wir auch immer stärker, vor allem, weil wir in den Bereichen Wandern und Biken immer mehr mit der Lenzerheide zusammenarbeiten. Aber der Winter ist schon das feste Standbein. Somit ist es eher eine Skidestination.

Wie hat sich der Wintertourismus in Arosa in den letzten 10 Jahren verändert?**Ist Arosa als Tourismusdestination gewachsen? Kamen neue Unterkünfte hinzu oder wurden es weniger?**

Es haben einige Hotels geschlossen, es sind aber auch einige neue dazu gekommen, ein Beispiel ist das Hotel Valsana von der Tschuggen-Group, da kommen sicher noch einige Hotelzimmer dazu, aber auch Ferienwohnungen.

Es gibt außerdem ein Projekt der Arosa Bergbahnen, die eventuell ein Hotel beim Hörnli bauen wollen. Dies ist allerdings noch nicht spruchreif. Dann gibt es noch den Plan, das abgebrannte Hotel Carmenna in irgendeiner Form wiederaufzubauen.

1993/94 war der stärkste Winter, seitdem hat es jetzt weniger Betten.

Wie steht es um die Auslastung in den letzten 10 Jahren, sind die Übernachtungszahlen gestiegen oder gesunken? Gibt es eine Tendenz? (Gerne auch genaue Übernachtungszahlen)

Wir hatten sowohl 14/15 als auch 15/16 sehr schwierige Winter, auch bedingt durch die Schneeverhältnisse. Die Auslastungszahlen sind aber immer sehr gut geblieben. Verglichen mit unserem besten Winter sind sie natürlich leicht zurückgegangen.

Veränderte Wetterbedingungen**In vielen Skigebieten wurde in den letzten Jahren eine starke Wetterveränderung beobachtet: Es fiel weniger Schnee, Skigebiete konnten erst später eröffnet werden und die Temperaturen in den Wintermonaten stiegen an. Wie sah es in den letzten Jahren, das aktuelle eingeschlossen, in Arosa aus?**

Ich würde sagen, dass wir es hier ein bisschen weniger deutlich wahrgenommen haben, als in anderen Skigebieten, da wir durch die Höhenlage ein bisschen gesegnet sind und somit eine hohe Schneesicherheit haben. Letzten Winter konnten wir auch bereits mit dem Novemberhoch starten, das Hörnli haben wir frühzeitig künstlich beschneit, damit wir im November/Dezember auch eine gute Schneedecke haben. Dies wird auch dieses Jahr wieder geschehen, in Absprache mit der Lenzerheide, damit man auch auf deren Seite ein Teil der Pisten zur Verfügung hat. Bei den Bergbahnen hat man es schon gemerkt, vor allem weil es weniger Erstantritte gab. Im Vergleich zu anderen Skigebieten hatten wir doch noch relativ viel Schnee. Im März kam nochmal viel Schnee und somit war Ostern auch unser bestes Wochenende in der ganzen Saison.

**Wenn auch hier mit Schnee zu kämpfen war/ist, gibt es Marketingstrategien um trotzdem viele Winterurlauber anzulocken?
Wurden/werden verstärkt Ausweichaktivitäten für Skiurlauber vor Ort angeboten?**

Über Weihnachten hatten wir keinen Schneefall, wodurch der Obersee gefroren ist und wir seit über 25 Jahren das erste Mal wieder Eislaufen anbieten konnten.

Dies war ein riesen „Run“. Unsere Schlittschuhvermietung hat in dieser Zeit so viele Schlittschuhe vermietet wie sonst in einem ganzen Winter. Auch die Bergbahnen haben viele Angebote für Kinder entwickelt, wie z.B. Pizzabacken.

Arosa ist ja auch eine Event-Destination. Es gibt beispielsweise seit 25 Jahren das Humor-Festival, um schon früh in der Wintersaison Gäste nach Arosa zu locken und Logiernächte zu generieren, obwohl noch nicht so viele Pisten geöffnet sind. Weiter geht es dann mit Swiss Snow Walk and Run oder auch dem Arosa IceSnowFootball im Januar. Diese Events wurden vor einigen Jahren schon gestartet um Alternativen zum Skifahren zu schaffen.

Wie sieht es zukünftig mit Arosa als Skidestination aus? Welche Möglichkeiten gibt es, um weiterhin Skitouristen anzulocken, wenn es die nächsten Jahre weiterhin wärmer wird in den Wintermonaten?

Dank der Destinationsverbindung mit der Lenzerheide gehören wir schon jetzt zu einem der größten zusammenhängenden Skigebiete der Schweiz. Dies ist sicher für uns ein großer Pluspunkt und bedingt durch die Höhenlage haben wir auch eine Schneesicherheit. Wir haben am Hörnli auch neue Schneekanonen, die auch bei geringen Minustemperaturen Schnee produzieren können. Dies ist natürlich ein hoher Kostenfaktor, allerdings konnte dadurch auch ein neues Angebot geschaffen werden mit dem Novemberhoch, wobei das Skigebiet von Ende Oktober bis Ende November jedes Wochenende geöffnet hat. Wovon natürlich auch die Betriebe in Arosa und der Lenzerheide profitiert haben. Ansonsten haben wir mit unseren ca. 360km Winterwanderwegen in Arosa und der Lenzerheide ein extrem großes Angebot. Die Lenzerheide hat mit dem Snowpark für Mountainbiker seit letzter Woche ein neues Angebot. Die Marke Arosa-Lenzerheide steckt natürlich stetig in einem Entwicklungsprozess. Allerdings gibt es momentan keine expliziten Pläne, die auf die Klimaerwärmung bezogen sind. Man versucht eher durch Kommunikation im Unterland darauf aufmerksam zu machen, dass bei uns Schnee liegt und, dass bei uns die Pistenverhältnisse Top sind. Dies kann man beispielsweise auf der Homepage: www.wirhabenschnee.ch nachschauen. Den Slogan Arosaschneesicher gibt es allerdings schon länger.

Anlage 3 – Statistiken der Logiernächte in Arosa

42 | AROSA JAHRESBERICHT 2014/15

ENTWICKLUNG DER LOGIERNÄCHTE 1964 – 2015

Geschäftsj.	Hotellerie	%	Parahotellerie	%	Sanatorien	%	Gruppenunterk.	%	Jugendherberge	%	Camping	%	Total	%
1964/65	540'552	10.4	268'105	19.4	71'774	-7.5	49'209	15.3					929'640	11.4
1965/66	522'062	-3.4	284'836	6.2	72'767	1.4	47'116	-4.3					926'781	-0.3
1966/67	507'974	-2.7	284'183	-0.2	66'916	-8.0	51'766	9.9					910'839	-1.7
1967/68	509'093	0.2	291'565	2.6	63'191	-5.6	47'819	-7.6					911'668	0.1
1968/69	529'579	4.0	290'031	-0.5	66'915	5.9	45'182	-5.5					931'707	2.2
1969/70	518'924	-2.0	287'639	-0.8	69'356	3.6	46'833	3.7					922'752	-1.0
1970/71	575'756	11.0	309'222	7.5	66'382	-4.3	37'683	-19.5					989'043	7.2
1971/72	619'571	7.6	298'810	-3.4	62'335	-6.1	21'421	-43.2					1'002'137	1.3
1972/73	674'352	8.8	290'284	-2.9	66'035	5.9	20'927	-2.3					1'051'598	4.9
1973/74	643'711	-4.5	321'981	10.9	64'153	-2.9	19'980	-4.5					1'049'825	-0.2
1974/75	709'964	10.3	300'786	-6.6	60'087	-6.3	18'225	-8.8					1'089'062	3.7
1975/76	655'212	-7.7	302'395	0.5	56'271	-6.4	14'990	-17.8					1'028'868	-5.5
1976/77	676'907	3.3	288'443	-4.6	61'615	9.5	bis 1975/76						1'026'965	-0.2
1977/78	742'297	9.7	312'442	8.3	46'112	-25.2	Kinderheime						1'100'851	7.2
1978/79	514'837	-30.6	268'880	-13.9	21'573	-53.2							805'290	-26.8
1979/80	631'838	22.7	367'035	36.5	28'444	31.8							1'027'317	27.6
1980/81	709'134	12.2	352'478	-4.0	29'692	4.4							1'091'304	6.2
1981/82	686'689	-3.2	351'124	-0.4	28'580	-3.7			18'233		1'718		1'086'344	-0.5
1982/83	613'278	-10.7	356'670	1.6	27'320	-4.4			18'320	0.5	1'512	-12.0	1'017'100	-6.4
1983/84	617'891	0.8	388'102	8.8	25'991	-4.9			18'382	0.3	1'704	12.7	1'052'070	3.4
1984/85	613'230	-0.8	376'442	-3.0	24'741	-4.8			17'320	-5.8	1'510	-11.4	1'033'243	-1.8
1985/86	594'307	-3.1	384'268	2.1	25'369	2.5			16'497	-4.8	1'603	6.2	1'022'044	-1.1
1986/87	596'972	0.4	393'459	2.4	25'575	0.8			17'231	4.4	1'731	8.0	1'034'968	1.3
1987/88	559'185	-6.3	398'745	1.3	24'595	-3.8			17'593	2.1	2'416	39.6	1'002'534	-3.1
1988/89	565'260	1.1	415'616	4.2	26'076	6.0			18'871	7.3	2'543	5.3	1'028'366	2.6
1989/90	540'626	-4.4	416'671	0.3	26'589	2.0			16'029	-15.1	3'318	30.5	1'003'233	-2.4
1990/91	553'112	2.3	424'783	1.9	27'527	3.5			16'972	5.9	4'693	41.4	1'027'087	2.4
1991/92	566'790	2.5	441'306	3.9	27'792	1.0			17'360	2.3	6'065	29.2	1'059'313	3.1
1992/93	594'713	4.9	456'966	3.5	25'862	-6.9			19'059	9.8	6'086	0.3	1'102'686	4.1
1993/94	610'747	2.7	454'705	-0.5	26'144	1.1			19'592	2.8	5'790	-4.9	1'116'978	1.3
1994/95	556'111	-8.9	439'225	-3.4	25'906	-0.9			18'435	-5.9	7'072	22.1	1'046'749	-6.3
1995/96	510'551	-8.2	431'117	-1.8	23'433	-9.5	ab 1998/99		19'366	5.1	6'304	-10.9	990'771	-5.3
1996/97	484'830	-5.0	410'098	-4.9	8'948	-61.8	Gruppen-		18'450	-4.7	6'329	0.4	928'655	-6.3
1997/98	504'151	4.0	412'289	0.5	9'596	7.2	unterkünfte		18'267	-1.0	6'647	5.0	950'950	2.4
1998/99	515'482	2.2	405'894	-1.6	*		16'618		*25'251	38.2	6'777	2.0	970'022	2.0
1999/00	526'828	2.2	401'029	-1.2	*		17'572	5.7	*23'003	-8.9	6'043	-10.8	974'475	0.5
2000/01	517'484	-1.8	398'386	-0.7	*		19'923	13.4	*21'897	-4.8	6'392	5.8	964'082	-1.1
2001/02	502'675	-2.8	387'892	-3.4	*		22'276	11.8	*21'001	-4.1	6'443	0.8	940'287	-2.4
2002/03	476'708	-5.2	390'689	0.1	*		21'190	-4.9	**15'326	-27.0	6'412	-0.5	910'325	-3.2
2003/04	482'677	1.3	394'827	1.1	*		22'331	5.4	**15'328	0.0	7'677	19.7	922'840	1.4
2004/05	467'032	-3.2	384'073	-2.7	*		25'095	12.4	**13'227	-13.7	6'612	-13.9	896'039	-2.9
2005/06	469'032	0.4	381'660	-0.7	*		35'254	40.5	***		7'028	6.3	892'964	-0.3
2006/07	481'225	2.6	388'590	1.8	*		33'008	-6.4			7'402	5.3	910'225	1.9
2007/08	504'732	4.88	396'643	2.07	*		32837	-0.52			7379	-0.31	941'591	3.45
2008/09	492'136	-2.5	408'964	3.1	*		26'572	-19.5			6'602	-10.5	934'274	-0.8
2009/10	460'176	-6.5	416'533	1.8	*		28'456	7.1			7'092	7.4	912'257	-2.3
2010/11	432'831	-5.9	414'675	-0.5	*		24'718	-13.1			7'177	1.2	879'401	-3.6
2011/12	390'758	-9.7	422'291	1.8	*		23'762	-3.9			6'586	-8.2	843'397	-4.1
2012/13	383'350	-1.9	424'165	0.4	*		27'330	15.0			6'313	-4.1	841'158	-0.3
2013/14	401'897	4.8	430'021	1.4	*		29'249	7.0			5'383	-14.7	866'550	3.0
2014/15	376'816	-6.2	436'425	1.5	*		27'669	-5.4			4'849	-9.9	845'759	-2.4

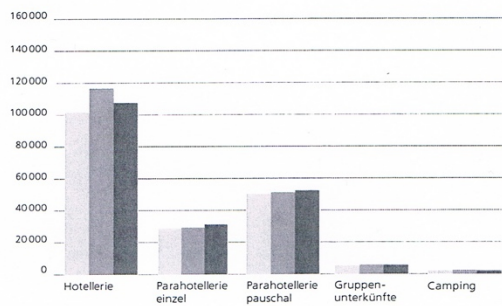
* ab 1998/99 werden die Logiernächte der Sanatorien und Jugendherberge in der Spalte «Jugendherberge» gemeinsam ausgewiesen.

** ab 2002/03 werden in der Spalte «Jugendherbergen» nur noch Logiernächte der Jugendherberge ausgewiesen. Keine Erfassung von Sanatorien mehr.

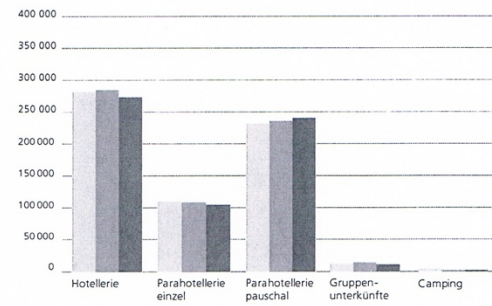
*** ab 2005/06 keine Jugendherberge mehr und somit keine Erfassung von Logiernächten in der Spalte «Jugendherberge»

ENTWICKLUNG DER LOGIERNÄCHTE

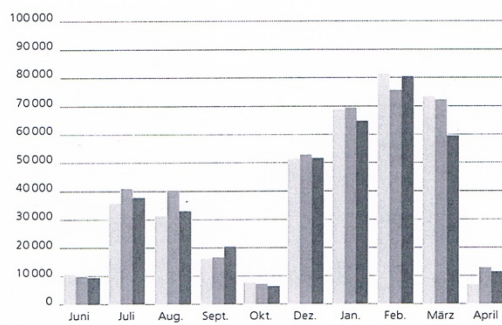
SOMMER



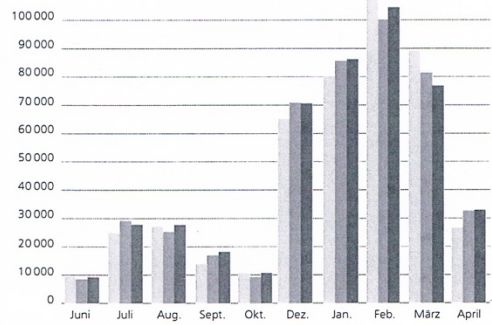
WINTER



HOTELLERIE

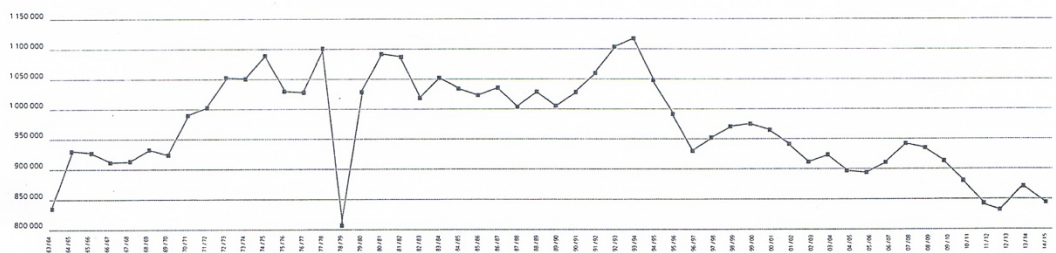


PARAHOTELLERIE (EINZEL UND PAUSCHAL)



■ 2012/13 ■ 2013/14 ■ 2014/15

ENTWICKLUNG GESAMTLOGIERNÄCHTE AROSA



Anlage 4 – Events 2016/17 in Arosa



Events Winter 2016 / 2017



Auszug aus dem Veranstaltungskalender

November

Schneesport: Oerlikon FIS Rennen (Super G)
Advents-Apéro

Arosa Musik Festival - Arosa Classics Concert

Arosa Schneeshow

Arosa Schneeshow

Schneesport: RLZM JO-Riesenslalom

Dezember

08.-18. 25. Arosa Humor-Festival

Weihnachtskonzert Arosa Kultur und
Service Clubs Arosa

März

Schneesport: Nostalgie Rennen des SC Arosa

11./12. Eishockey: Piccolo Turnier „Hansi-Cup“

Alpine Ballonwoche

Arosa Electronica

Arosa Musik Festival - Arosa Jazz Konzerts

17.-19. Curling: 26. Arosa Sunna-Cup

18. Schneesport: Munggatrophy

23.-25. Ärztekongress Arosa

25. Schneesport: JUNIOR Masterskirennen SSSA

Januar

01. Schneesport: Neujahrsabfahrt des SC Arosa

Neujahrskonzert Kammerphilharmonie GR
Eishockey: Turnier EHC Arosa Fancubs GR

07. 13. Swiss Snow Walk & Run

21.-27. Arosa Gay Week

Schneesport: Famigros Ski Day

19.-21. Fussball: Arosa IceSnowFootball

29.1./5.2. Pferderennen auf Schnee Arosa

Arosa Musik Festival – Arosa Academy
Concerts

April

08. Schneesport: Arosa CEO Olympiade

08./09. Eishockey: Grümpeltturnier des EHC Arosa

Curling: Grümpeltturnier für Einheimische

Zweitwohnungsbesitzer Unternehmer Forum

Schneesport: Clubrennen des SC Arosa

Februar

Schneesport: Audi FIS Ski Cross World Cup

11./12. Golf: Wintergolf-Turnier (prov.)

Helpline: +41 (0) 81 378 70 20, Fax +41 (0) 81 378 70 21, www.arosa.ch,
arosa@arosa.ch ©AT 29.3.2016/sk – Änderungen vorbehalten

Eigenständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe. Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht. Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Ort, Datum

Vorname Nachname